

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketoiminnan logistiikka

Lauri Korppas – Esa Rika

ERESEPTIN TUOMAT MUUTOKSET RESEPTIPROSESSIIN

Opinnäyte 2010

TIIVISTELMÄ

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketoiminnan logistiikka

KORPPAS, LAURI &
RIKA, ESA

eReseptin tuomat muutokset reseptiprosessiin

Opinnäytetyö

86 sivua + 26 liitesivua

Työn ohjaaja

lehtori, KTM Eeva-Liisa Kauhanen

Toimeksiantaja

Kymenlaakson Ammattikorkeakoulu

Tammikuu 2010

Avainsanat

eResepti, toimintolaskenta, benchmarking, prosessit, tiedonvälitys

Terveystalossa eletään muutosten aikaa, koska Suomessa ollaan tulevaisuudessa ottamassa käyttöön sähköinen lääkemääräys eResepti. Muutoksen takana on monia syitä, mutta tärkeimmät ovat potilasturvallisuuden parantaminen ja toimintakustannusten oletettavat kustannussäästöt.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitä oletettavia muutoksia eReseptiin siirtyminen tuo reseptiprosessiin ympäristöön. Tutkimusta varten haastateltiin reseptiprosessiin osallistuvia terveydenhuollon ammattilaisia, sekä mitattiin heidän reseptityöskentelynsä kuluva työaika eri toiminnoissa. Työajankäytön mittaukset tapahtuivat valmiin ohjeistuksen mukaan toimintolaskentaperusteisesti Kotkansaaren ja Länsi-Kotkan terveysasemilla sekä Keski-Kotkan apteekissa. Tutkimuksen pääpainona reseptiprosessin toimintaympäristön muutoksissa keskityttiin terveysasemiin.

Reseptityöskentelyn kustannusten tulosten, uusien prosessikuvausten ja asiantuntijahaastatteluiden kautta tutkimuksella etsittiin vastauksia toimintajärjestelmien muutoksen kannattavuuteen. Tutkimuksen tulokset eResepti-toimintajärjestelmän osalta muodostuvat suurelta osin olettamuksista, koska toimintajärjestelmän pilotti ei ehtinyt käynnistyä tutkimuksen aikana. Tutkimuksen tuloksiin vaikuttaneiden muuttujien pysyessä stabiileina tai pienentyessä toimintajärjestelmän muutos tulee olemaan kannattavaa.

ABSTRACT

KYMENLAAKSO AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Business Logistics

KORPPAS, LAURI &
RIKA, ESA

Electronic Prescriptions Changes to the Prescription process

Bachelor's Thesis

86 pages + 26 pages of appendices

Supervisor

Eeva-Liisa Kauhanen, Senior Lecturer

Commissioned by

Kymenlaakso University of Applied Sciences

January 2010

Keywords

electronic prescription, activity based costing, benchmarking, processes, communication

In Finland, the healthcare sector is undergoing changes due to the future implementation of the electronic prescription system called eResepti. The main reasons behind this implementation are improved patient safety and expected savings in operational costs.

This thesis aims to explain the effects of eResepti on the prescription process. The research was carried out by interviewing healthcare professionals and measuring the time spent in the prescription process. The measuring was executed according to the given activity-based guidelines in Kotkansaari and Länsi-Kotka healthcare stations, as well as in Pharmacy of Keski-Kotka. The main focus on how the prescription process affects the activities was in healthcare stations.

Finally, the results acquired by interviews, the analysis of process cost saving - and the new process description analysis were used to measure the overall change in performance. The piloting phase of the new electronic process did not managed to get launched during the research and therefore there is no proof of the research results. Providing that there will not be any adverse changes in the effective factors, the outcome of the process should be successful.

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	8
2 TUTKIMUSONGELMA	10
3 AINEISTOT JA MENETELMÄT	10
4 SÄHKÖINEN TIEDONSIIRTO	11
4.1 Organisaatioiden välinen tiedonsiirto	12
4.2 Tiedon läpinäkyvyys	14
5 PROSESSIMUUTOKSET	14
6 ORGANISAATIOMUUTOKSET	17
6.1 Organisaatiomuutosten toteuttaminen	17
6.2 Viestintä muutoksessa	19
7 TOIMINTOLASKENTA	20
8 BENCHMARKING	22
9 ELINKAARIAJATTELU	25
10 KANTA-PALVELUT	27
10.1 Tietojärjestelmät	28
10.2 Tietoturvallisuus	29
11 RESEPTIPROSESSIN TOIMINTAYMPÄRISTÖ	31

12 UUDET PROSESSIKUVAUKSET	33
12.1 Lääkärin vastaanotolla kirjoittama eResepti	33
12.2 Lääkärin puhelinajalla tekemät eReseptit	33
12.3 Apteekkeista tulevat uudistettavat eReseptit	34
12.4 Sairaanhoidajan vastaanoton kautta uudistettu eResepti	35
12.5 Lääkärin muulloin kuin vastaanotolla ja puhelinajalla kirjoittamat eReseptit	36
12.6 Lääkkeen noutaminen apteekista	37
12.7 Potilas esittää uudistamispyynnön neuvontaan	37
12.8 Lääkärin toimistotyöajalla uudistamat eReseptit	38
12.9 Lääkärin vastaanotolla uudistettu eResepti	39
13 KOTKANSAAREN TERVEYSASEMA	39
13.1 Työtehtävät reseptin yhteydessä	39
13.1.1 Terveyskeskuslääkärin reseptiprosessit	40
13.1.2 Sairaanhoidajan reseptiprosessit	41
13.1.3 Terveyskeskusavustajan reseptiprosessit	42
13.2 Reseptikustannukset	44
13.2.1 Paperinen resepti	46
13.2.2 eResepti	50
14 LÄNSI-KOTKAN TERVEYSASEMA	52
14.1 Työtehtävät reseptin yhteydessä	52
14.1.1 Terveyskeskuslääkärin reseptiprosessit	53
14.1.2 Sairaanhoidajan reseptiprosessit	53
14.1.3 Terveyskeskusavustajan reseptiprosessit	54
14.2 Reseptikustannukset	54
14.2.1 Paperinen resepti	54
14.2.2 eResepti	58
15 YHTEENVETO TERVEYSASEMIEN MUUTOKSISTA	59
15.1 Terveyskeskuslääkäri	60
15.2 Sairaanhoidaja	61
15.3 Terveyskeskusavustaja	62
15.4 Toimintamallien vertailut	63

15.5 Benchmarkingin soveltaminen reseptijärjestelmiin	63
15.6 Reseptikustannukset	64
16 APTEEKIT	65
16.1 Prosessikuvaus vanha	66
16.2 Keskeiset muutokset	67
16.3 Toimintamallien kustannusten rakenne	67
17 RESEPTIN ELINKAAREN KUSTANNUS	69
18 VALVIRA	70
19 KANTA-PALVELUIDEN TOTEUTUMINEN	72
20 ERESEPTI RUOTSISSA	73
21 KEHITTÄMISNÄKÖKULMIA	75
22 TULOSTEN ARVIOINTIA	76
22.1 Tutkimuksen validiteetti	76
22.2 Tutkimuksen arviointi	77
22.3 Tulosten hyödyntäminen	77
23 JOHTOPÄÄTÖKSET	78
LÄHTEET	81
LIITTEET	
Liite 1. Lääkärin vastaanotolla kirjoittama eResepti	
Liite 2. Lääkärin puhelinajalla tekemät eReseptit	
Liite 3. Sairaanhoidajan vastaanoton kautta uudistettu eResepti	
Liite 4. Lääkärin muulloin kuin vastaanotolla ja puhelinajalla kirjoittamat eReseptit	
Liite 5. Lääkkeen noutaminen apteekista	
Liite 6. Apteekeista tulevat uudistettavat eReseptit	

- Liite 7. Potilas esittää uudistamispyynnön neuvontaan
- Liite 8. Lääkärin toimistotyöajalla uudistamat eReseptit
- Liite 9. Lääkärin vastaanotolla uudistettu eResepti
- Liite 10. Lääkärin vastaanotolla kirjoittama resepti
- Liite 11. Lääkärin vastaanotolla uusittu resepti
- Liite 12. Lääkärin puhelinajalla tekemät reseptit
- Liite 13. Lääkärin muulloin kuin vastaanotolla ja puhelinajalla kirjoittamat reseptit
- Liite 14. Lääkärin toimistotyöajalla uusimat reseptit
- Liite 15. Puhelinajan varaus ja sairaanhoitajan vastaanotto
- Liite 16. Potilas tuo reseptit neuvontaan
- Liite 17. Reseptin noutaminen terveysasemalta
- Liite 18. Apteekkien terveyskeskukseen tuomien reseptien käsittely
- Liite 19. Apteekkiin tulevat uudistettavat reseptit
- Liite 20. Lääkärien reseptien kellotusohjeistus
- Liite 21. Terveyskeskusavustajien reseptien kellotusohjeistus
- Liite 22. Apteekin henkilökunnan reseptien kellotusohjeistus

1 JOHDANTO

Tämän tutkimuksen aihe on saatu Kotkan kaupungin eLääke-projektilta. Kotka on toisena kaupunkina Turun lisäksi pilotoimassa sähköistä eResepti-toimintajärjestelmää Suomeen. Tässä tutkimuksessa selvitetään eReseptin tuomia vaikutuksia reseptiprosessiin. Vaikutuksia käsitellään toimintojen muutosten kautta näkökulmasta, onko uuteen toimintajärjestelmään siirtyminen kannattavaa.

Suomeen rakennetaan sosiaali- ja terveysministeriön aloitteesta Kansallinen terveysarkisto (KanTa), jonka keskeinen kehittäjäosapuoli on Kansaneläkelaitos (KELA). Kansallinen terveysarkisto muodostuu kolmesta keskeisestä palvelusta, jotka ovat sähköinen lääkemääräys (eResepti), potilastiedon arkisto (Reseptikeskus ja eArkisto) ja kansalaisten omien terveystietojen katselumahdollisuus (eKatselu). (Kanta 2009a.)

eResepti on lääkärin laatima sähköinen lääkemääräys, jonka lääkäri allekirjoittaa sähköisesti ja tallentaa reseptikeskukseen. Potilaan kaikkien lääkemääräysten ollessa tallennettuna reseptikeskukseen lääkäri voi potilaan suostumuksella tarkistaa tämän kokonaislääkityksen ja ehkäistä lääkkeiden haitallisia yhteisvaikutuksia ja päällekkäisyyksiä. Potilaan kaikkien reseptitietojen siirtyminen kokonaisuudessaan reseptikeskukseen voi kestää monia vuosia, mutta osittainenkin tieto edesauttaa terveydenhoidon onnistumista. Rakenteilla olevan järjestelmän tehtävänä on edistää hoidon jatkuvuutta ja potilasturvallisuutta sekä tehostaa terveydenhuollon palveluja. (Kanta 2009b.)

Sähköinen potilastietoarkisto (Reseptikeskus ja eArkisto) tarjoaa terveydenhuollon organisaatioille mahdollisuuden tallentaa potilastiedot keskitettyyn arkistoon. Hoidon jatkuvuus ja laatu paranevat, kun potilaan tiedot ovat saatavilla yli organisaatorajojen. (Kanta 2009b.)

eKatselu on kansalaisille tarkoitettu sähköinen palvelu, jossa he voivat Internetin välityksellä katsella Reseptikeskuksessa ja sähköisessä potilastietoarkistossa olevia tietojaan. Katseluyhteyden kautta täysi-ikäinen henkilö saa halu-

nessaan esimerkiksi yhteenvedon sähköisistä lääkemääräyksistään. (Kanta 2009b.)

Terveysthuollon julkiselle sektorille on tullut voimakas tarve tuottavuuden kohentamiselle, koska julkisen sektorin kustannukset ovat nousseet yksityistä sektoria huomattavasti nopeammin. Palkansaajien tutkimuslaitoksen erikoistutkija Heikki Taimio kirjoitti Helsingin Sanomien artikkelissaan 23.9.2009, että yksistään tietojärjestelmien yhteensovittamisella voisi tuoda 0,5 miljardin euron säästöt käytettäväksi muihin palveluihin. Tällä hetkellä vallitseva julkisen talouden tila ja valtion velkaantuminen asettavat julkiselle sektorille suuren huomion tarkkailla liiketalouden realiteetteja (Taimio 2009). Toimintajärjestelmänä eResepti on yksi työkalu muiden joukossa, jolla julkisen terveydenhuollon sektorin toimintaa voidaan kehittää kustannustehokkaammaksi tulevaisuudessa. Syynä eReseptiin siirtymiselle on reseptiprosessin saattaminen nopeammaksi, joustavammaksi ja virheettömämmäksi, jolloin potilasturvallisuus paranee.

Lääketietojen sähköistä käsittelyä ja sähköistä reseptiä on yritetty kehittää useissa eri projekteissa viimeksi kuluneen vuosikymmenen aikana. Projektit ovat pääosin jonkin kaupallisen osapuolen vetämiä lukuun ottamatta Kansaneläkelaitoksen toimikorttikokeilua 1990-luvun alussa. Syksyllä 2000 suoritettiin käytännön kokeiluja erään ohjelmavalmistajan ja apteekin välillä. Reseptit siirtyivät lääkäriltä apteekkiin, mutta kokeilussa käytettyä lääkärin sähköistä tunnistustapaa ei kuitenkaan voitu hyväksyä lääkärin omakätistä allekirjoitusta vastaavaksi eikä perustaksi sairausvakuutuslain mukaiselle lääkekorvaukselle. Lääkemääräyksistä jouduttiin tuottamaan suorakorvausta varten normaalisti allekirjoitetut paperiversiot. Kokeilussa ei myöskään aina riittävästi otettu huomioon lääkemääräysketjun kokonaisuutta ja kaikkien toimijoiden tarpeita. Kysymyksiä ovat lisäksi aiheuttaneet tietosuojan toteutuminen, eri toimittajien ohjelmien yhteensopivuus, valtakunnallisen toteutusmallin puuttuminen, teknisten määritelmien riittämättömyys sekä tekniseen tietoturvaan liittyvät avoimet seikat. (Kela & Lääkelaitos 2001.)

2 TUTKIMUSONGELMA

Tämän tutkimuksen tutkimusongelmana on, onko eReseptiin siirtyminen kannattavaa reseptiprosessin eri toimijoiden työn kannalta kustannusperusteisesti ja työntuottavuuden näkökulmasta. Lisäksi tutkimuksessa tarkastellaan, mikä tulee muuttumaan reseptiprosessissa sen vaihtuessa paperisesta sähköiseksi eReseptiprosessiksi. Tutkimuksen tavoitteeksi asetetaan eReseptin tuomien vaikutusten selvittäminen reseptiprosessiin ja sen toimintaympäristöön. Tutkimusongelma rajataan käsittelemään eri kustannusten käyttäytymistä, informaation virran läpinäkyvyyttä, potilas- ja lääketurvallisuutta sekä reseptiprosessin eri osapuolten toimintatapojen muutoksia.

3 AINEISTOT JA MENETELMÄT

Tässä tutkimuksessa käytetyt aineistot koostuvat ammattikirjallisuudesta, lehtiartikkeleista ja sähköisistä julkaisuista. Ammattikirjallisuus käsittelee pääasiassa organisatiomuutoksia, sähköistä asiointia ja toimintolaskentaa. Tärkeitä aineistoja tutkimukselle ovat myös Kotkansaaren ja Länsi-Kotkan terveysasemien lääkäreiden palkkatiedot, jotka Seutulaskenta Oy on luovuttanut tutkimuksen käyttöön. Seutulaskenta Oy:n hankintayksikkö Seutuhankinta on taho jonka kautta tutkimusta varten on saatu selvitettyä reseptiprosessin materiaalikustannuksia. Kansaneläkelaitoksen (KELA) julkaisemat reseptimäärätilastot toimivat tärkeänä laskentaperusteena selvitettäessä reseptien kirjoittamisesta aiheutuvaa kustannusta.

Kansaneläkelaitokselta saatuihin tilastoihin liittyy paljon oletuksia. Luvut perustuvat lääkäreille lähetettyjen lääkemääräyspalautteiden poimintaan ja Kela-korvausrekisteritietoihin. Lääkemääräyksiä ei saada mistään tietoa suoraan, mutta määrää on Kelassa pyritty erilaisin lääkekorvauskannan ristiin ajoin arvioimaan, mutta sekään ei ole täysin varmaa. Kela on arvioinut 1,3 toimitusta/määräys, jolloin myös uudistamiset on laskettu määräyksiksi, joiden lisäksi on arvioitu kirjoitettavan jopa 20–30 % sellaisia määräyksiä, jotka eivät johda toimituksiin. Arviot ovat tehty toimituksista käsin, jolloin voidaan arvioida suhde myös niin, että määräyksiä arvioidaan olevan noin 75 % toimitusten määrästä. Tieto lääkärin pääasiallisesta työpaikasta perustuvat Lääkä-

riliitolta saatuihin tietoihin. Tiedon saamisen taso huononee koko ajan muun muassa siksi, että lääkärit tekevät yhä enemmän pätkä- ynnä muita töitä ja työpaikka vaihtuu usein. Tämän vuoksi reseptivolyymin rakenteen muodostumisen (uudet ja uudistetut) ja määräämispaikan kohdistaminen on mahdotonta tehdä täydellisesti. (Kela 2009c.)

Vanhan toimintajärjestelmän prosessikuvaukset ja Tieto Corporationin Efficare Resepti käyttäjän opas ovat toimineet puitteina määritettäessä prosessimuutoksia. Reseptiprosessin eri toimijoita on pyydetty mittaamaan oman työaikansa kulumista reseptiprosessiin eri vaiheissa. Näitä mittaustuloksia käytetään kustannusten yhtenä laskentaperusteena. Tämän tutkimuksen esiselvityksenä toimii Resepti esiselvitys: sähköisen lääkemääräyksen tuomat vaikutukset reseptinkulkuun.

Tämän tutkimuksen menetelminä on käytetty toimintolaskentaa, reseptityöskentelyn ajankäytön mittauksia, aineistopohjaista analyysiä ja puolistrukturoituja teemahaastatteluita. Toimintolaskentaa ja reseptityöskentelyn ajankäytön mittauksia on käytetty menetelmänä selvitettäessä reseptiprosessin eri vaiheista aiheutuvien kustannusten kohdentamista eri toimijoille. Puolistrukturoiduilla teemahaastatteluilla ja aineistopohjaisella analyysillä yhdistettynä kustannuksiin, tutkimuksella on saatu selvitettyä toimintajärjestelmän muutoksen vaikutukset. Nämä eri näkökulmat yhdistämällä päästään analysoimaan, onko muutos kannattava.

4 SÄHKÖINEN TIEDONSIIRTO

Kirjassa World Class Supply Management (Burt & Dobler & Starling 2003, 94) kirjoittajat ovat käsitelleet sähköisten sovellusten tuomia muutoksia liiketoiminnassa. Elektronisen kaupankäynnin uusi maailma pitää yllään lupausta rohkeasta, uudesta ja houkuttelevasta tulevaisuudesta keskittymällä nopeuteen, liitettävyyteen ja innovaatioon. Meidän täytyy kuitenkin ymmärtää ja erilaistaa jakelun lähtökohta, jotta tiedämme mitä toimittajat tuovat yrityksen saataville. Elektronisen kaupan teknologinen kehittyminen vaatii uusia strategioita ja työkaluja, jotka auttavat tuomaan yritykselle piilevät ammatilliset hyödyt. Kehittyminen tulee vaatimaan uudenlaisen ajattelutavan, palkitsemisen, mit-

taamisen sekä uudenlaisia ammatillisia taitoja. Täytyy kuitenkin muistaa, että etenkin niille, jotka haluavat oppia muutoksen aika tulee olemaan haasteellista. Internetin tuomista mahdollisuuksista täytyy ottaa kiinni elektronisen kaupankäynnin osa-alueella ymmärtäen, että virheiden tekeminen on hyväksyttävää ja usein virheiden kautta opitaan. Elektronisessa kaupankäynnissä jatkuva oppiminen tulee mieltää ennemmin normina kuin poikkeuksena. Menneinä vuosina yrityksissä hankinnan henkilökunta on mielletty paperia käsitteleviksi ja lisäarvoa tuottamattomiksi osastoiksi. Elektronisen kaupankäynnin kautta hankinnan henkilöstön tulee saavuttaa muutos, jonka kautta ne tuottavat lisäarvoa hankintastrategialle.

4.1 Organisaatioiden välinen tiedonsiirto

Organisaatioiden välinen tiedonsiirto (OVT engl. EDI) on konsepti, joka on ollut kaupallisessa käytössä yli 30 vuotta. Organisaatioiden välinen tiedonsiirto on laajasti hyväksytty yritysten keskuudessa ympäri maailman niiden keskeiseen kaupallisen tiedon vaihtoon. Yleisin määritelmä OVT:lle on lähettää tietoa tietokoneohjelmistojen välillä käyttäen yhteisesti sovittua standardia kuvata tietoa viestissä. Yrityksen näkökulmasta OVT-konsepti tarkoittaa yritysten integroitumista ja automatisoitumista. Kaupalliset asiakirjat kuten ostotilaukset, laskut, laivaustiedot ja hintaluettelot siirtyvät yritysten välillä Internetin välityksellä. Markkinat ovat viemässä kaikkea liiketoimintaa toimimaan viisaammin, nopeammin ja läpinäkyvämmiin. Suurin osa näistä vaatimuksista voidaan saavuttaa OVT-teknologiaa käyttämällä. Lisäksi OVT voi antaa yrityksille paremman tiedon heidän markkinoistaan, koska se aukaisee mahdollisuuksia kerätä ja analysoida tietoa yrityksen OVT-toimintojen kautta. Näkyvimvät OVT:n edut ovat seuraavat:

- Tiedon virheellisyyden väheneminen
- Tiedonkulun nopeus
- Paperinkulutuksen minimointi
- Elektronisessa muodossa olevan tiedon helpompi jakaminen
- Varaston hallinnan paraneminen

(Bathini & Chandu & Dalton & Doshi & Ghorieshi & Mahashabde & Van de Putte 2003, 16-18.)

OVT:n avainsanoja ovat avoimuus ja standardien hyödyntäminen. OVT:ssa ei ole kysymys yhden osapuolen hyödystä vaan tavoitteena on saada aikaan toiminnallisten parannusten avulla hyötyjä yrityksen kaikille kumppaneille, jotka siirtyvät OVT-pohjaisten toimintamallien käyttöön. Liikkeenjohdon tulee oivaltaa kolme perusasiaa OVT-kehityksen käynnistyessä. OVT on strateginen kehityshanke, joka tarvitsee yrityksen panostusta, sekä liiketoiminnan kehittämiseen että tietotekniikkaan. Liikkeenjohdon on luotava mahdollisuudet sekä taloudellisesti että henkilöstöresurssipuolella OVT-toimintojen käynnistämiseksi. OVT:n avulla voidaan vaikuttaa yhteistyöhön kaikkien sidosryhmien kanssa. Se voi vaikuttaa esimerkiksi logistisen arvoketjun rakenteeseen ja sen avulla voidaan luoda uusia tuotteita ja palveluja. (Auvinen & Aspelin & Berg & Koskinen & Mickelsson 1994, 15.)

Hyötyjen arviointi on monessa tapauksessa vaikeaa ja varsinaiset hyödyt realisoituvat ainoastaan, jos merkittävä osa tarkastellun toiminnon sidosryhmistä siirtyy OVT:n käyttöön. Säästöpotentiaali liittyy usein työrutiinien muuttumiseen ja sitä kautta työajan säästöön. Vaikka hyötyjen mittaaminen on vaikeaa, niin OVT-hankkeessa kannattaa konkreettisen osa-alueen hyötyanalyysi tehdä tarkasteltavalla alueella arvioimalla eri osatehtävien seuraavia asioita: suorittamiseen kuluva kalenteriaika, käytetty tehollinen työaika, siihen tarvittavat resurssit, prosessin eri osapuolet, muut asiat ja huomautukset. Tämä analyysi tehdään osana toiminnallista määrittelyä OVT-projektissa, jolloin tunnistetaan nykyprosessiin liittyviä pullonkauloja, tarpeettomia toimintoja ja säästömahdollisuuksia. Analyysin pohjalta luodaan uutta toimintaa vastaava malli, jossa osa papereihin sidottuja ja manuaalisia toimintoja korvataan OVT-muotoisella tiedonsiirrolla. Uudessa tilanteessa tehdään vastaava tarkastelu. Analyysissa ei ole oleellista se, ovatko saavutettavat hyödyt suoranaisesti OVT:n kautta saatavia, vaan että tarkastelun kautta voidaan tunnistaa mahdollisuudet ja kehittää toimintaa. Hyötyanalyysin suorittamisessa on syytä käyttää myös tervettä järkeä, eli tapauskohtaisesti päättää, mille tasolle tarkastelu viedään. (Auvinen & Aspelin & Berg & Koskinen & Mickelsson 1994, 29.)

4.2 Tiedon läpinäkyvyys

Läpinäkyvyys merkitsee sitä, että toimitusten ja tuotteiden sijainti toimitusketjussa voidaan nähdä, samoin tieto (data) on eri osapuolten nähtävissä. Läpinäkyvyys parantaa toimitusketjun hallintaa; tuotteiden toimituksia voidaan ohjata, suunnitella, seurata kaikissa toimitusketjun osissa. Toimitusten nopeus ja ketteryys paranee ja samalla poikkeamatilanteiden hallinta on helpompaa, kun ketjun eri vaiheet ovat näkyvissä. Hyötyjä ovat mm. verkoston toiminnan tehokkuuden paraneminen, esimerkkeinä kustannukset, läpimenoajat ja varastotasot. (Trackway 2006)

Tiedon läpinäkyvyyden hyötyjä ovat reaaliaikaisen tiedon saaminen, jolloin tuotteiden sijainti tiedetään koko toimitusketjussa. Tämän seurauksena toimitusketju tehostuu ja läpimenoajat nopeutuvat. Erilaisiin poikkeamiin voidaan reagoida välittömästi, kun tieto tästä saadaan heti. Toimitusketjun tehokkuutta voidaan mitata helposti ja siirtyä esim. suoritepohjaiseen laskutukseen. Tarkka tieto toimitusketjun todellisesta tilanteesta mahdollistaa puskurivarastojen alentamisen ja optimoinnin. Inventaario nähdään reaaliajassa esimerkiksi yksiköittäin (varasto/rekka), jolloin tuotteiden tai kuljetusalojen hävikin eliminointi/vähentäminen on mahdollista. Näistä kaikista seikoista muodostuu parantunut asiakastytyväisyys. (Trackway 2006) Läpinäkyvyyden edellytyksenä on, että toimitusketjun osapuolet jakavat avoimesti tietoa. Vain näin he kykenevät täyttämään asiakkaan tarpeet ajoissa. Edellytys avoimelle tiedon kululle taas on yritysten väliset luottamukselliset suhteet. (Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus 2007)

5 PROSESSIMUUTOKSET

Liiketoimintaprosessien uudistaminen on nykyajan yritysmaailmassa varsin suosittu puheenaihe. Kaikkien uusien asioiden tapaan sitäkin on kutsuttu useilla nimillä: on puhuttu toiminnan virtaviivaistamisesta, rakennemuutoksista, liiketoimintaketjujen uudistamisesta. Nimityksestä huolimatta tavoite on lähes aina sama: kilpailukykyyn parantaminen kustannuksia alentamalla. Tavoite on sama huolimatta siitä, onko kyse tavaroiden valmistuksesta vai palveluiden

tuottamisesta. Markkinataloudelliset voimat ovat se tekijä, joka antaa virikkeen useimmille liiketoimintaprosessien uudistamisprojekteille. (Brandon & Morris 1994, 18.)

Jotkut edistysmieliset yritykset ovat oivaltaneet, että kilpailuhaasteisiin on vastattava muutenkin kuin leikkaamalla budjetteja. Ne ovat oivaltaneet, että muutosten on oltava tehokkaita. Kustannusten alentamisen ohella on parannettava laatua. Ne ovat ryhtyneet alentamisen ohella uudistamaan tavaroidensa tai palveluidensa tuottamisprosesseja monin tavoin parantaakseen kilpailuasemaansa. Englanninkielinen käsite re-engineering on lähtöisin tietojärjestelmien kehittämisestä. Tietotekniikan ammattilaiset ovat tienneet kenties jo niin kauan kuin tietokoneita on käytetty liike-elämässä, että paras tapa käyttää tietokoneita on mahdollistaa liiketoimintaprosessien uudistaminen ja parantaminen sen sijaan, että pyritäisiin automatisoimaan vanhoja prosesseja sellaisenaan. Liiketoimintaprosessien uudistaminen ei kuitenkaan edellytä välttämättä uuden tietojärjestelmän käyttöönottoa. Liiketoimintaprosessien uudistamisessa aiheuttavat eniten vaikeuksia uudistamishankkeiden laajuus ja monenlaisten taitojen tarve. Liiketoimintaprosessit eivät noudata organisaatioyksiköiden rajoja, ja yhdessä prosessissa tapahtuva muutos vaikuttaa kenties muihinkin prosesseihin. (Brandon & Morris 1994, 20–21.)

Asemointi on joukko toimintoja, jotka muodostavat strategisen viitekehyksen liiketoimintaprosessien uudistamiselle ja luovat pohjan nopeille ja tehokkaille muutoksille. Asemoinnissa tarkastellaan liiketoimintaa laajemmasta näkökulmasta, ja asemoinnin tulokset pannaan täytäntöön liiketoimintaprosesseja uudistamalla. Asemointivaiheessa määritetään uudistamisen kohteet ja käynnistetään ne toimenpiteet, joita tarvitaan, jotta liiketoimintaprosessien uudistaminen onnistuu. Asemoinnissa optimaalisia kohdealueita ovat koko yritys tai itsenäinen toimintayksikkö. Liiketoimintaprosessien uudistaminen taas on parasta rajata yhteen tai muutamaan prosessiin. (Brandon & Morris 1994, 22–23.)

”Voidaanko organisaation kehittämistä, joka on lähestymistavaltaan päinvastainen kuin ylhäältä alaspäin suuntautuvat, tiukat järjestelmälliset johtamistekniikat, käyttää liiketoimintaprosessien uudistamisprojektissa, jota voi pitää sel-

keärakenteisen johtamisen äärimuotona? Kyllä voi, ja niitä pitäisikin käyttää yhdessä, sillä vastakkaisine näkökantoineen ne pystyvät peittoamaan toistensa heikkouksia.” (Brandon & Morris 1994, 282.) Näiden kahden lähestymistavan yhdistämisellä pyritään saavuttamaan molempien tärkeimmät hyödyt. Organisaation kehittämisessä ovat säilyttämisen arvoisia hyötyjä henkilöstön sitoutuminen, työntekijöiden suoritusten koheneminen ja tiimityö. (Brandon & Morris 1994, 283.)

Liiketoimintaprosessien uudistamisessa monet yritykset tähtäävät ensisijaisena vaihtoehtona ulkoistamiseen. Yritykset alkavat karsia toimintojaan niin, että yritysten toiminnan luonne keskittyy ainoastaan niiden ydintoimintoihin. Monesti omani ydintoimintoina pidetyt toiminnot koetaan toissijaisiksi, kun vaihtoehtona on halvempi palveluntuottaja. Yritysten täytyy ajatella omaa liiketoimintaympäristöään globaalista näkökulmasta, jotta menestyminen markkinoilla onnistuu. (Kantola 2009) Logistiikan ulkoistaminen on strateginen ratkaisu. Ulkoistettua toimintaa on hyvin vaikea ottaa itselleen takaisin. Myös kumppanin vaihtaminen on erittäin työläs ja kallis toimenpide, jotta panostukset ulkoistamisen valmisteluun ja toimivan yhteistyön ylläpitämiseen ovat tärkeitä. Ulkoistamisen lisääntyessä myös epäonnistumisen riski on kasvanut. Palveluyritysten tavoitteena on hankkia uusia asiakkuuksia ja samalla toimia kannattavasti. Logistiikka kumppanuutta on usein verrattu avioliittoon; molempien osapuolten on oltava toisilleen ehdottoman rehellisiä ja avoimia sekä panostettava voimakkaasti yhteistyön toimivuuden kehittämiseen. (Sakki 2003, 212–213.)

Ulkoistamisen seurauksena logistiikkayhtiö toimii osana asiakkaan omaa organisaatiota ja päinvastoin. Organisaation kehittäminen tapahtuu molempien osapuolten toimesta ja kommunikaation sekä tiedonkulun toimivuudella on suuri merkitys. Henkilöstön sitouttaminen onnistuu vain, mikäli toiminnan tavoitteet ovat kaikkien tiedossa ja tavoitteiden saavuttamista seurataan säännöllisesti. Toiminnan laadunseurannan ja kehittämisen tulee olla jatkuva, johdettu prosessi, johon molemmat osapuolet sitoutuvat. Toimiva kumppanuus syntyy osapuolten välisestä luottamussuhteesta ja erittäin huolellisesta valmistelutyöstä. Sama logistiikkapalveluyritys ei ole paras kaikille, vaan kumppanin valintaan vaikuttavat monet yksilölliset seikat. Tärkeätä onkin löytää juuri oi-

kea kumppani, joka soveltuu parhaiten oman yrityksen tilanteeseen ja lähtökohtiin. (Sakki 2003, 212–213)

6 ORGANISAATIOMUUTOKSET

Organisaatiomuutoksia on monenlaisia. Ne voivat olla isoja ja pieniä, nopeita tai hitaita, ja ne voivat kohdistua erilaisiin asioihin, kuten esimerkiksi organisaatorakenteisiin, paikkakunnalta toiselle muuttamiseen, uusien palvelutuotteiden kehittämiseen tai asiakaspalvelun uudistamiseen. Organisaatiomuutos on ilmiönä vaikeasti määriteltävissä, ja kun näin on, on ilmiön kuvaaminenkin määrämuotoisesti vaativa tehtävä. Olemassa olevat viralliset tilastointikäytännöt eivät tavoita organisaatiomuutoksia (Juuti & Virtanen 2009, 16).

Työyhteisön kulttuuri ilmentää organisaation tapaa toimia tai sen kirjoittamattomia sääntöjä. Kulttuuri on syntynyt organisaatiossa olevien ihmisten vaikutuksesta, ja usein ulkopuolinen tarkkailija havaitseekin sen helpommin kuin pitkään talossa olleet. Karkeasti ottaen voidaankin sanoa, mitä vahvempi kulttuuri on, sitä vaikeampi sitä on muuttaa. Usein juuri kulttuuri aiheuttaa organisaation paikalleen jähmettymisen. Toisaalta taas kulttuuri suojelee organisaatiota nopeasti meneviltä muotivirtauksilta (Rissanen & Sääski & Vornanen 1996,46).

6. 1 Organisaatiomuutosten toteuttaminen

Organisaatiomuutosten toteuttaminen voidaan ottaa käsitteellisesti haltuun pohtimalla kahta muutosten toteuttamisen perusmallia. Muutos voi ensinnäkin olla tarkkaan suunniteltu rationaalinen prosessi, jossa jokainen vaihe voidaan sisältönsä, resurssivaatimustensa ja riskiensä osalta tietää etukäteen. Organisaatiomuutos rationaalisena suunniteltuna prosessina perustuu oletukseen analyyttisestä ajattelusta koskien muutostarpeiden todentamista, erilaisten muutosvaiheiden yksilöintiä, muutosten johtamista ja yksilöiden käyttäytymistä (Juuti & Virtanen 2009, 27).

Toisesta ääripäästä löytyy tulkintamalli anarkistisesta, sattumanvaraisesta ja suunnittelemattomasta muutosprosessista, jossa muutosta lähdetään

toteuttamaan enemmän tai vähemmän intuitiivisesti hyväksymällä ajatus siitä, ettei monimutkaisia päätöksentekotilanteita ja muutosprosessin riskejä voi ennakoida kovin tarkasti eikä se ole edes mielekäästä (Juuti & Virtanen 2009, 27).

Oppiminen on merkityksellistä organisaation elinkaaren eri vaiheissa. On hyvin tiedossa, että organisaatiot kehittyvät ajassa, ja tähän kehitykseen vaikuttavat poliittiset, taloudelliset ja sosiaaliset tekijät. Ekologisen organisaatioteorian mukaan organisaatiot kehittyvät, kypsyvät ja lakastuvat. Organisaatioekologinen ajattelu johtaa kysymään, mitä merkitystä sillä on, missä vaiheessa organisaation elinkaarta organisaatiomuutoksia ja ylipäänsä uudistumista tehdään. (Juuti & Virtanen 2009, 68).

Joskus muutos saattaa aiheuttaa työyhteisössä levottomuutta, koska työntekijöiden perusturvallisuus järkkyy. Uudet muutokset torjutaan, vaikka ne koetaan tarpeellisiksi. Ahdistusta voi herättää myös mahdollinen pelko työpaikan menettämisestä tai muu muutoksesta aiheutuva ristiriita. Usein näissä tilanteissa turvaudutaan vanhoihin johtamiskäytäntöihin, jolloin voi ilmetä myös muutosvastarinnan merkkejä. (Rissanen & Sääski & Vornanen, 46)

Muutosprosessi voi murtaa vanhoja käytäntöjä, joihin on totuttu. Jos prosessi etenee liian nopeasti, vaarana on, että muutosprosessi epäonnistuu. Tilanteen varmistamiseksi jokaisen on tiedettävä tehtävänsä muutoksen eri vaiheessa. Tämä edellyttää johdolta jatkuvaa keskusteluyhteyttä, jotta jokainen tietää muutoksen edistymisestä. (Rissanen & Sääski & Vornanen, 47)

Työntekijöille ei saa missään vaiheessa tulla sellaista tunnetta, että heidän asiaansa ei pidetä tärkeänä tai heidät on unohdettu. Muutoksen uskottavuuteen vaikuttaa olennaisesti, miten ensimmäiset tehtävät ovat onnistuneet. Varsinkin muutosprosessin alussa on ratkaisevaa keskeisten henkilöiden suhtautuminen muutokseen. Jos avainhenkilöt kokevat muutoksen tarpeellisena, koko prosessi voi edetä nopeasti. Jos avainhenkilöissä on taas epäilijöitä, muutoshakuisuus voi takerrella vuosikausia. Avainhenkilöt eivät useinkaan ole ylimmän johdon edustajia,

vaan he ovat mielipidejohtajia, jotka vaikuttavat organisaation yleiseen mielipiteeseen. Näitä ihmisiä kuunnellaan ja arvostetaan. Nämä henkilöt pystyvät perustelemaan kantansa järkevästi ja heidän mielipiteistään tulee koko lähiympäristön näkemys. (Rissanen & Sääski & Vornanen, 47)

Moni muutos organisaatiossa on kaatunut väärään tilannearviointiin. Johto on lähtenyt suoraan käytännön toimiin varmistumatta työyhteisön näkemyksestä. Samoin johto ei ole välittänyt turvallisuuden särkymisestä tai muutosvastarinnan oikeutuksesta. Hyvin onnistuneet muutoksetekijät ovat välttäneet tämänkaltaiset virheet. Heidän toimissaan on korostunut näkemys muutoksen logiikasta. Muutoksetekijän tilannearviossa näkyy laaja-alaisuus ja kokonaisuuden hallinta (Rissanen & Sääski & Vornanen, 47).

6.2 Viestintä muutoksessa

Tiedon tarve korostuu etenkin suurten muutosten yhteydessä kuten organisaatiouudistuksien tai yrityskauppojen edellä. Voidaankin todeta, että mitä enemmän epävarmuutta, sitä alhaisempi tuottavuus. Epävarmuuden vallitessa henkilöstö kokoontuu yhteen arvailemaan tulevia tapahtumia. Työntekijät tuhlaavat suunnattomasti energiaa saadakseen selville, mitä on tapahtumassa. Kysymyksessä on saavutetut edut, oikeudet, status ja asema. Epävarmuudessa työntekijät tuntevat itsensä uhatuiksi. (Rissanen & Sääski & Vornanen, 128–129)

Työpaikan menettämisen pelko on työntekijän pahimpia painajaisia. Sellaiset sanat kuin rationalisointi, automaatio, kustannusten karsinta ja kilpailukyvyyn turvaaminen merkitsevät kuulijan korvissa samaa kuin irtisanominen. Organisaation sisäisen viestinnän onnistuminen ratkaisee suurelta osin sen, miten työntekijät suhtautuvat muutokseen. Mitä suurempaa ja avoimempaa viestintä ja vuorovaikutus ovat, sitä vähemmän esiintyy huhuja ja väärää tietoa. (Rissanen & Sääski & Vornanen, 128–129)

Tärkeää muutoksessa on tiedon saaminen omalta organisaatiolta, eikä esimerkiksi iltaapäivälehdistä. Suullista viestintää tarvitaan kirjallisen tukena. Muutoksesta kertovia tiedotteita on käsiteltävä työryhmissä ja henkilöstön kokouk-

sisä. Esimiesten on oltava aina valmiina myös henkilökohtaisiin keskusteluihin. Muutoksen edistymisestä on tiedotettava henkilökunnalle suoraan ja avoimesti. Esille on tuotava myös ne asiat, joista ratkaisua ei vielä ole tehty. Esimiehen velvollisuus on kertoa henkilökohtaisesti etenkin yksilötason ratkaisut kuten irtisanomiset, uudelleensijoitukset ja tehtävämuutokset. Näiden järjestely on esimiehen raskaimpia tehtäviä. (Rissanen & Sääski & Vornanen, 128–129)

7 TOIMINTOLASKENTA

Toimintolaskenta (ABC, Activity-Based Costing) on kustannus- ja kannattavuuslaskennan suuntaus, joka on herättänyt paljon mielenkiintoa ja keskustelua taloushallinnon ja laskentatoimen parissa työskentelevien keskuudessa. Toimintolaskennassa on kysymys helposti omaksuttavasta informaatiosta, joka kuvaa organisaation toimintaa ja auttaa ymmärtämään kustannusten käyttäytymistä. Toimintolaskenta auttaa ymmärtämään resurssien kulutuksen ja tuotteen, palvelun, asiakkaan tms. kustannusten välisen suhteen. Toimintolaskennassa keskitytään prosessien parantamiseen. Tavoitteena on kehittää toimintoperusteista ajattelutapaa, joka mm. resurssien kulutusta pienentämällä on siirrettävissä lisäarvoa tuottaviin toimintoihin. (Alhola 1998, 7-8) Yritysten toimintaa ohjaavan sisäisen laskennan perusteet kehittyivät noin 200 vuotta sitten teollisen vallankumouksen myötä. Toimintolaskentaa verrataan usein ns. perinteiseen (kustannus)laskentaan, mutta todellisuudessa se keskittyy laskentaan jossa on esimerkiksi seuraavat kolme vaihetta:

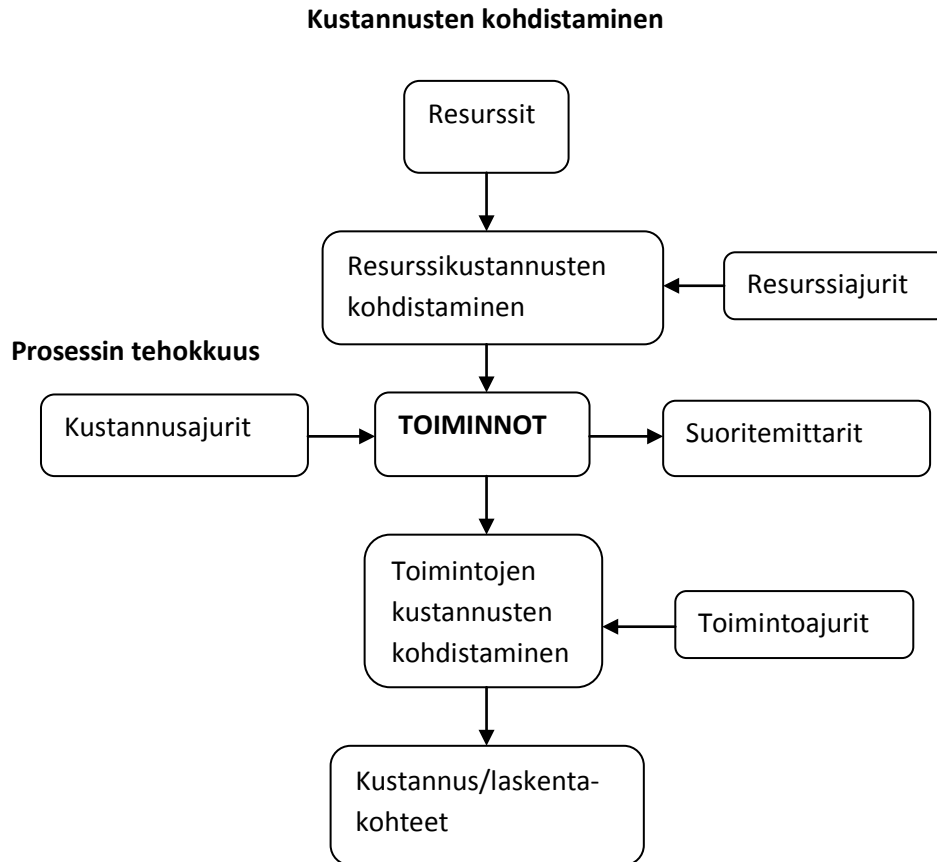
- kustannuslajilaskenta, jossa selvitetään yrityksen laskentakauden kokonaiskustannukset lajeittain, kuten aines- ja tarvikekustannukset, palkat ja vuokrat
- kustannuspaikkalaskenta, jossa välilliset kustannukset (yleiskustannukset) kohdistetaan kustannuspaikoille, kuten aineskustannuspaikalle (esimerkiksi varasto), valmistuskustannuspaikalle (valmistusosasto), markkinointiosastolle ja hallinto-osastolle

- suoritekohtainen laskenta, jossa välilliset kustannukset (yleiskustannukset) kohdistetaan suoritteille (tuotteille); kullekin suoritteelle tuleva osuus kustannuspaikkojen välillisistä kustannuksista selvitetään käyttäen erilaisia kohdistamisperusteita, kuten jako- ja lisäyslaskentaa (Alhola 1998, 10–11)

Toimintolaskennassa on oleellista, että kustannukset nimenomaan kohdistetaan eikä jaeta, vyörytetä tai jyvitetä laskentakohteille. Lähtökohtana on, että kaikki kustannukset kohdistetaan aiheuttamisperiaatteen mukaisesti. Käytännössä kohdistamatta jätetään vain esimerkiksi ylikapasiteetti- ja tuotekehityskustannukset. Jos ylikapasiteettikustannukset kohdistettaisiin esimerkiksi tuotteille, se rasittaisi valmistettavia tuotteita epäoikeudenmukaisesti ja aiheuttaisi niiden hintoihin aiheuttomasti korotuspaineita. Tuotekehityskustannukset taas jätetään kohdistamatta sen takia, että niiden katsotaan hyödyttävän vasta uusia tuotteita, joten ei ole oikeudenmukaista vyöryttää niitä olemassa olevien tuotteiden rasitukseksi. (Alhola 2008, 41)

Kustannusajuri on tärkeä osa toimintolaskentaa. Sillä tarkoitetaan toisaalta tekijää, jolla kustannukset kohdistetaan, ja toisaalta se kertoo, miksi toiminto vaatii tiettyjä resursseja. Kustannusajureita on kahdenlaisia: ensimmäisen tason kustannusajureita eli resurssiajureita ja toisen tason kustannusajureita eli toimintoajureita. Resurssiajureille kohdistetaan resurssit toiminnoille ja toimintoajureilla taas toiminnoilta laskentakohteille. Kustannusajurien kartoittaminen ja valitseminen on erittäin tärkeää. Väärä kustannusajuri nimittäin johtaa virheelliseen lopputulokseen ja tuhoaa näin koko laskennasta saatavan hyödyn. Resurssiajureita tarvitaan siis kohdistettaessa resursseja toiminnoille. Kohdistus voidaan toteuttaa joko suoraan tai resurssitasolta tai resurssialtaiden kautta. (Alhola 2008, 44)

Toimintolaskennan tulosten saamisen kannalta yritystä täytyy tarkastella kokonaisuutena, sekä vertikaalisesti että horisontaalisesti. Vertikaalinen tarkastelutapa lähestyy asiaa kustannusten kohdistamisen näkökulmasta (Cost Assignment View), kun taas horisontaalinen tarkastelutapa lähestyy asiaa prosessinäkökulmasta (Process View). (Alhola 1998, 36) Kuva 1 havainnollistaa tätä.



Kuva 1. Toimintolaskennan kaksi näkökulmaa (Alhola 1998, 36)

Kuva 1 ilmaisee yksinkertaisesti sen, että laskentakohteet, kuten tuotteet tai asiakkaat, tarvitsevat toimintoja, ja toiminnot taas kuluttavat (tarvitsevat) resursseja tullakseen tehdyksi. Kuvasta 1 käyvät ilmi myös toimintolaskennan kohdistamisnäkökulman keskeiset käsitteet ja niiden väliset suhteet. (Alhola 2008, 42) Toiminto- ja resurssiajurit tarvitsevat kustannusajureita ja suoritemittareita, joiden yhteistuloksena saadaan tieto toiminnon kustannuksesta.

8 BENCHMARKING

Tämän päivän kilpailevassa, jatkuvasti muuttuvassa ja tietovetoisessa liiketoiminnassa ovat valmistavan – ja palveluteollisuuden yritykset pakotettuja etsimään uusia tapoja parantaakseen niiden toimintoja selvittääkseen liiketoiminnan toimintaympäristössä. Globalisaation kautta tutkijoiden on täytynyt kehittää erilaisia tehokkaampia metodeja hallitakseen informaatiojärjestelmiä ja

toimintoja. Metodeja on kehitetty globaalin tietoverkon ja lisäarvoketjun näkökulmista. Yksi näistä kehitetyistä metodeista on benchmarking. Benchmarkingilla voidaan löytää optimaalinen ja tehokas tie toimintojen ja tietojärjestelmien hallintaan. Benchmarkingissa mitataan ja verrataan omaa toimintaa liiketoiminta alalla parhaiten pärjäävään yritykseen. Yritykset voivat olla samanlaisia tai samankaltaisia eri liiketoimintasektorilla. Benchmarking tehdään yhteistyössä, jolloin molemmat yritykset saavat hyödynnettyä molempien toiminnan hyviä puolia. (Koh & Saad 2007, 5)

Analyttisesti voidaan erottaa kolme benchmarking-tyyppiä. Sisäisessä benchmarkingissa tehdään vertailuja oman toiminnan piirissä, esimerkiksi tytäryhtiöiden, konttorien, myyntiryhmien yms. välillä. Ulkoisessa benchmarkingissa verrataan omaa toimintaa vastaavaan ulkopuoliseen toimintaan, esimerkiksi kilpailijoiden tai kansainvälisten saman alan yritysten toimintaan. Kolmas ja kenties mielenkiintoisin tyyppi on toiminnallinen benchmarking, joka tarkoittaa eri alojen toimintokokonaisuuksien tai prosessien vertaamista keskenään. Tarkoituksena on tällöin löytää erinomaisuutta sieltä, mistä sitä ikinä löytyykin. Sopivan tyylin valinta riippuu tilanteesta ja siitä, mistä parhaat vertailukohdat löytyvät. (Karlöf & Östblom 1993, 46–47)

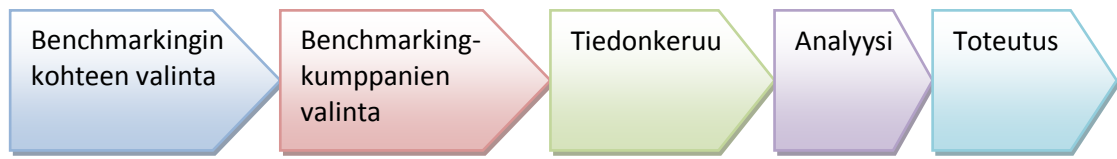
Yritysten tai organisaatioiden päivittäinen työ tapahtuu yleensä toimintokohtaisen rakenteen rajoissa valitun organisaatiomuodon mukaan. Tähän on päädytty siksi, että juokseva toiminta voitaisiin hoitaa mahdollisimman joustavasti. Muutos- ja kehitystyössä on usein etsittävä ratkaisuja, jotka edellyttävät organisaatiomallin rajojen ylitystä. Muutostarve koskee koko yritystä, useita sen prosesseja ja useita sen toiminnan osia. Tämän vuoksi alan ammattilaiset ovat päätyneet tulokseen, että projektirakenne sopii erinomaisesti benchmarkingiin. (Karlöf & Östblom 1993, 77–78)

Benchmarking-prosessin ensimmäisenä vaiheena on lähteä organisaation (tilaajan) benchmarking-tietoja koskevista tarpeista. Onko benchmarkingin kohteena asiakkaiden kokema laatu vai tuottavuus ja mitkä ovat ne kriittiset tekijät, joiden ansiosta vertailtavat suoritukset tehdään erinomaisesti? Benchmarkingin kohteeksi voidaan valita kaikki organisaation ”käyttäytymisen” ja suoritusten näkökohdat: tavarat, palvelut, työprosessit, tukijärjestelmät, esikunnat,

kustannukset, pääoma, asiakkaan kokema arvo jne. Käyttöalueitakin on monia erilaisia: uudet strategiat, kustannusten alentaminen, suorituskeskeisyys, uudet ideat, laadun parantaminen jne. (Karlöf & Östblom 1993, 92)

Benchmarking-prosessin toisena vaiheena on kumppanien valinta. Missä ovat maailman valioyritykset oman organisaation tarpeiden näkökulmasta? Kuinka löydetään huippusuorittajat ja kuinka heidät saadaan suostumaan benchmarking-tutkimukseen osallistumaan? Hyvä benchmarking-kumppani edustaa valioluokkaa omalla alueellaan ja lisäksi sen toiminta on mahdollisimman hyvin verrattavissa omaan toimintaan. Benchmarkin-prosessin kolmannessa vaiheessa tapahtuu tiedon keruu. Tiedonkeruuseen kuuluu paitsi kvantitatiivisten ja rahamääraisten tietojen keruu, myös sen työn sisällön ja niiden työprosessien yms. määrittäminen ja dokumentointi, jotka selittävät toiminnan suoritusta ja auttavat ymmärtämään sitä. Tiedonkeruuvaiheessa vaaditaan tarkkuutta ja järjestelmällisyyttä, jotta vertailukohdista tulee uskottavia ja käyttökelpoisia. (Karlöf & Östblom 1993, 93)

Benchmarkingin neljäs vaihe on ehkä kaikkein luovin ja analyyttisesti vaativin benchmarking-prosessin vaihe. Analyyttivaiheessa määritetään yhtäläisyydet ja eroavaisuudet sekä niiden kytkeytyminen työn sisältöön. Sen lisäksi on karotettava vertailtavissa olevat tekijät ja tekijät, joita ei voi vertailla, koska ne vaikuttavat analyysin tuloksiin. Viides vaihe johtaa paitsi tulosta parantavien toimenpiteiden toteutukseen, myös organisaation kehittämiseen ja toiminnan suorituskeskeisyyden kasvattamiseen. Benchmarking-kulujen osoittamien parannusmahdollisuuksien pohjalta organisaation on laadittava realistiset tavoitteet. Tavoitteet on pilkottava osiin ja sopeutettava organisaatorakenteeseen sekä tiedotettava niistä asianosaisille. Miltä aikataulu näyttää ja mitä seurauksia asetetuilla tavoitteilla on organisaatiolle? Benchmarkin-projekti ei ole täysin onnistunut, ennen kuin havaitut parannusmahdollisuudet on toteutettu ja toivottuun tulokseen on päästy. (Karlöf & Östblom 1993, 93)



Kuva 2. Viisivaiheinen benchmarking-prosessi (Karlöf & Östblom 1993, 92)

9 ELINKAARIAJATTELU

Elinkaariajattelussa tarkastellaan tuotteen elinkaaren eri vaiheita raaka- aine- lähteeltä valmistuksen ja jalostuksen kautta kulutukseen sekä käytön jälkeen tapahtuvaan hyötykäyttöön (kierrätys, energiantuotanto, uusiokäyttö raaka- aineena tai tuotteena tai loppusijoitus kaatopaikalle). Kussakin vaiheessa käytetään erilaisia panoksia, kuten materiaaleja, energiaa ja vettä (Inputs), ja aiheutetaan erilaisia päästöjä ja ympäristökuormitusta ilmaan, veteen tai maaperään (Outputs). (Suomen ympäristökeskus 2009.)

Elinkaariarviointi (Life Cycle Assessment, LCA) on menetelmä, jonka avulla pyritään systemaattisesti selvittämään tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikaiset ympäristövaikutukset raaka-aineen hankinnasta tuotteen hylkäämiseen asti. Elinkaariarvioinnin toteuttamisessa voidaan käyttää apuna kansainvälisen standardisointijärjestön, ISO:n 14040-sarjan standardeja. (Suomen ympäristökeskus 2009.)

Elinkaariarviointi on erityisesti tuotelähtöisen ympäristöjohtamisen apuväline. Elinkaariarvioinnin avulla on tehtävissä systemaattinen tuotteen tai palvelun ympäristövaikutusten tarkastelu. Muodolliset elinkaariarvioinnit ovat aikaa vieviä ja kalliita, joten yrityksissä voi tehdä myös yksinkertaisempia selvityksiä. (Kestävät kekkerit 2008.)

Alun perin elinkaariarviointi on kehitetty selvittämään tuotteiden välisiä eroja ympäristönäkökohtien kannalta. Kokemuksen myötä menetelmän mahdollisuudet on ymmärretty yhä laajemmin. Nykyisin sitä sovelletaan lukuisiin erilaisiin kohteisiin ja sen suosio on kasvussa sekä yrityksissä että julkishallinnossa. Ympäristömerkkien myöntämisen lisäksi elinkaariarviointia voidaan käyttää

erilaisten järjestelmien (kuten kuljetusten) tai tuotantovaiheiden (erilaisten prosessien) vertailuun. Lisäksi elinkaariarviointia voidaan hyödyntää investointipäätöksissä, tiedottamisessa ja markkinoinnissa. (Suomen ympäristökeskus 2009.)

Elinkaariajattelusta voidaan puhua silloin, kun pyritään keräämään tietoa tuotteen elinkaaren aikaisista ympäristöasioista. Niihin kuuluvat tiedot energian ja materiakulutuksesta, päästöistä sekä muista ympäristömuutoksista, jotta olisi mahdollista saada aikaan parannuksia ja välttää riskejä. Elinkaariajattelu onkin ensimmäinen askel kohti ympäristömyönteistä toimintaa. (Kestävät kekkerit 2008.)

Elinkaariajattelu havainnollistaa tuotteen elämän raaka-ainelähteeltä uusiokäyttöön tai kaatopaikalle. Tuotteen elinkaari pitää sisällään tuotteen raaka-aineiden hankinnan, kuljetukset, tuotteen ja sen pakkauksen valmistuksen, jakelun, käytön sekä jätteiden käsittelyn. Jokaisessa elinkaaren vaiheessa käytetään panoksia kuten materiaaleja, energiaa ja vettä, ja aiheutetaan erilaisia päästöjä ja kuormitusta ilmaan, veteen tai maaperään. (Kestävät kekkerit 2008.)

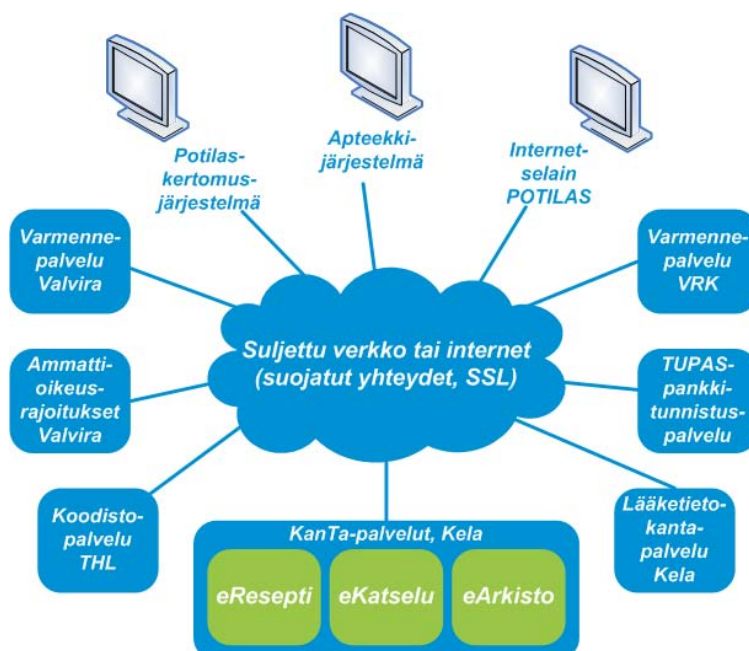
Yksityiskohtainen elinkaariarviointi on usein melko työläs. Menetelmää voidaan kuitenkin keventää työn tavoitteista riippuen. Yksinkertaistetussa elinkaariarvioinnissa päähuomio kiinnitetään kaikkein keskeisimpiin elinkaaren vaiheisiin tai ympäristönäkökohtiin. Mikäli tarkoituksena on vähentää koko tuotantoketjun kasvihuonepäästöjä, voidaan elinkaariarvioinnissa keskittyä vain elinkaaren aikaisten hiilidioksidipäästöjen arviointiin. (Suomen ympäristökeskus 2009.)

Kokonaisvaltainen elinkaariajattelu vaatii suurta tietämystä, koska se vaatii koko tuotantoprosessin tuntemista. Elinkaariajattelu on kuitenkin mahdollista harjoittaa pienimuotoisemminkin. Elinkaariajattelun seurauksena on lisääntynyt ja laajentunut tietous ympäristöasioissa mm. seuraavissa asioissa: jokainen tuote kuormittaa ympäristöä, millainen vaikutus arkisilla toiminnoilla on ympäristöön, ympäristövastuu ulottuu oman organisaation ulkopuolelle. (Suomen ympäristökeskus 2009.)

10 KANTA-PALVELUT

Tuleva eResepti-toimintajärjestelmä perustuu toiminnoiltaan OVT:n yleiseen määritelmään. Toimintajärjestelmän sisällä olevat eri osapuolet, kuten terveydenhuollon ja apteekkien eri tietokoneohjelmat kommunikoivat reseptikeskuk- sen kautta keskenään määrämuotoisin sanomin. Julkinen terveydenhuolto al- kaa näin ollen valjastaa käyttöönsä teknologiaa, jota yritykset liiketoiminnan puolella ovat käyttäneet laajasti jo vuosikymmeniä. Taustalla toimintajärjes- telmän muutokseen on OVT:n tuomien etujen hyödyntäminen potilaiden hoi- toon, sekä terveydenhuollon julkisen sektorin kustannusten hallitsemiseen.

Rakenteilla olevien KanTa-tietojärjestelmäpalveluiden tehtävänä on edistää hoidon jatkuvuutta ja potilasturvallisuutta sekä tehostaa terveydenhuollon pal- veluja. KanTa-palvelujen avulla potilaan tiedot ovat aina ajantasaisina käytet- tävissä hoitotilanteissa. Hoidon jatkuvuus ja kustannustehokkuus paranevat, kun päällekkäisiä reseptejä tai tutkimus- ja hoitotoimenpiteitä pystytään vält- tämään ja tiedonkulku paranee. Kansalaisten kannalta terveydenhuolto muut- tuu entistä läpinäkyvämmäksi, kun omat tiedot voi tarkistaa internetissä. Kan- Ta-palvelut tulevat julkisen ja yksityisen terveydenhuollon, apteekkien sekä kansalaisten käyttöön vaiheittain 1. huhtikuuta 2011 mennessä. (KanTa 2009b) Kuvassa 3 on esitettyä KanTa-palveluiden toimintaympäristö.



Kuva 3. KanTa-palveluiden toimintaympäristö (Andersson 2009)

10.1 Tietojärjestelmät

Reseptikeskuksessa lääkemääräys- ja toimitustiedot säilytetään 30 kuukautta. Tämän jälkeen ne siirtyvät Reseptiarkistoon, jossa niitä säilytetään 10 vuotta. Kun potilaan kaikki lääkemääräykset on tallennettu Reseptikeskukseen, lääkäri voi potilaan suostumuksella tarkistaa tämän kokonaislääkityksen ja ehkäistä lääkkeiden haitallisia yhteisvaikutuksia ja päällekkäisyyksiä. Potilaan pyynnöstä myös farmaseutti tai proviisori voi tarkistaa kokonaislääkityksen. Sähköisen lääkemääräyksen käyttöönoton jälkeen kaikilla terveydenhuollon toimipisteillä ja apteekeilla on käytössään yhtenäiseen lääketietokantaan perustuvat tiedot. Lääketietokanta sisältää lääkkeen määräämisen ja toimittamisen kannalta tarpeelliset tiedot lääkkeestä, sen hinnasta ja korvattavuudesta sekä keskenään vaihtokelpoisista lääkevalmisteista. Tietokannassa on myös tiedot korvattavista perusvoiteista ja kliinisistä ravintovalmisteista. Reseptikeskuksen tietoja voidaan käyttää myös valvontaan, lääketurvatoimintaan, lääkekorvausten maksamiseen ja tutkimukseen. Näihin tarkoituksiin tietoja voivat saada mm. Sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvonta-virasto, lääninhallitukset, Lääkelaitos, Kela ja Lääkehoidon kehittämiskeskus. (Kanta 2009a.)

Sähköinen potilastietoarkisto eArkisto tarjoaa terveydenhuollon organisaatioille mahdollisuuden tallentaa potilastiedot keskitettyyn arkistoon, jolloin esimerkiksi tiedon varmistukset voidaan tehdä keskitetysti ja tiedon hävittäminen tapahtuu hallitusti ja ajallaan. Sähköinen potilastietoarkisto myös edistää tiedon välittämistä terveydenhuollon toimipisteiden kesken. (Kanta 2009a.)

Kansalaisille tarkoitettu eKatselu on sähköinen palvelu, jossa he voivat Internetin välityksellä katsella Reseptikeskuksessa ja sähköisessä potilastietojen arkistossa olevia omia terveystietojaan. Katseluyhteyden kautta täysi-ikäinen henkilö saa halutessaan esimerkiksi yhteenvedon sähköisistä lääkemääräyksistään. Tällaisen yhteenvedon hän voi pyytää myös apteekista. Potilasasiakirjojensa katselun lisäksi kansalaiset voivat eKatselun avulla tarkistaa, missä organisaatioissa heitä koskevia Reseptikeskuksessa olevia tietoja on käsitelty tai katsottu. (Kanta 2009a.)

10.2 Tietoturvallisuus

Sähköisen viestinnän luottamuksellisuudelle on annettu seuraava määritelmä. Oikeus luottamukselliseen viestintään on turvattu perusoikeutena Suomen perustuslaissa (10. luku, 2. §), jonka mukaan kirjeen, puhelun ja muun luottamuksellisen viestin salaisuus on loukkaamaton. Oikeus luottamukselliseen viestintään tarkoittaa, että kukaan ei saa ilman lupaa käsitellä toisen henkilön viestejä tai viestintään liittyviä tunnistamistietoja. Rikoslaisissa (38. luku, 3. §) on säädetty rangaistavaksi viestintäsalaisuuden loukkaaminen. Rangaistavaa on muun muassa oikeudeton tiedon hankkiminen televerkossa välitettävänä olevasta viestistä sekä sähköisesti tallennetusta, ulkopuoliselta suojatusta viestistä murtamalla sen suojaus. (Viestintävirasto 2009.)

Sähköisen viestinnän välittämiseen osallistuvat teleyritykset ja muut yhteisöt, jotka sisäverkossaan hoitavat viestien välittämisen, joutuvat niin ikään jonkin verran käsittelemään viesteihin liittyviä tietoja viestien perille toimittamiseksi. Sähköisen viestinnän tietosuojalaissa on säädetty, mihin tarkoituksiin ja miten viestien välittämiseen osallistuvilla on oikeus käsitellä viestejä ja niistä verkkoihin tallentuvia tunnistamistietoja. (Viestintävirasto 2009)

Potilastiedot ovat arkaluonteisia terveystietoja. KanTa-palveluiden avulla terveystietoja voidaan käsitellä luotettavasti ja turvallisesti. Kaikki tiedonsiirto terveydenhuollon, apteekkien, sähköisen potilastiedon arkiston ja Reseptikeskuksen välillä tapahtuu salattuna tunnistettujen osapuolten kesken. Jokaisen lääkkeen määrääjän ja lääkkeen toimittajan henkilöllisyys sekä oikeus laatia tai toimittaa lääkemääräys varmistetaan vahvaa sähköistä tunnistusta käyttäen. Reseptikeskukseen pääsevät vain lääkärit, hammaslääkärit, proviisorit ja farmaseutit sekä alan opiskelijat, joilla on Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston myöntämä ammattikortti. Lääkäri, proviisori tai farmaseutti allekirjoittaa potilasasiakirjan, lääkemääräyksen ja sen toimitustiedot sähköisesti. Allekirjoituksella varmistetaan laatijan henkilöllisyys sekä se, että allekirjoitetut tiedot eivät ole muuttuneet siirron tai tallennuksen aikana. Sähköistä lääkemääräystä ei voi väärentää eikä sitä voi kadottaa. Terveysdenhuolto ja apteekit seuraavat ja valvovat, että tietojärjestelmissä olevia tietoja voivat käsitellä vain

siihen oikeutetut henkilöt. Niiden on nimitettävä tietosuojavastaavat sekä huolehdittava, että koko henkilökunta saa riittävän tietoturvakoulutuksen. (KanTa 2009a.)

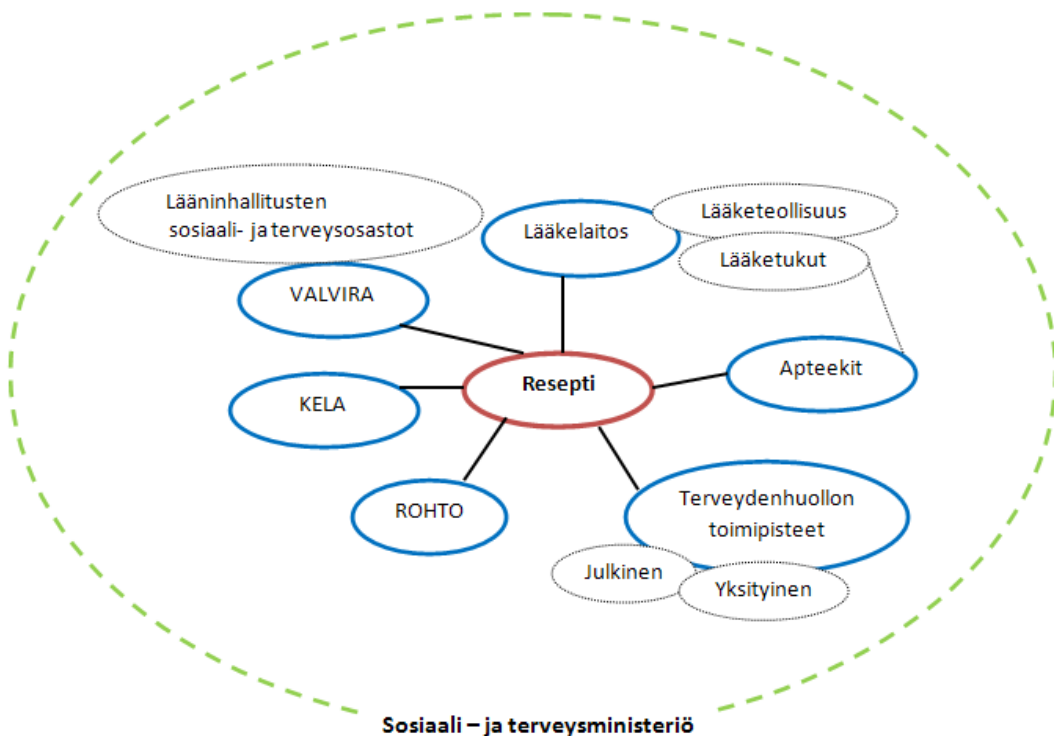


Kuva 4 Tietoturvan osa-alueet (Järvinen 2002, 23)

Kuvassa 4 on esiteltynä tietoturvan kuusi osa-alueita. Pyrkimys luottamuksellisuuteen merkitsee sitä, että kukaan ei pääse oikeudettomasti käyttämään tietoa, jota ei ole tarkoitettu hänelle. Tietoa voivat lukea ja muokata vain ne, joille tällainen oikeus on etukäteen annettu. Tiedon eheys tarkoittaa sitä, ettei mikään ulkopuolinen taho pysty luvatta muuttamaan tiedon sisältöä. Muuttamisella ymmärretään esimerkiksi tiedostojen poistamista tai asiattomien muutosten tekemistä niihin. Tietojen ja palvelujen saatavuus liittyy tietojärjestelmien toiminnan turvaamiseen. Verkkoyhteyksien pitää toimia ja koneiden pitää pyöriä aina silloin, kun tietoa halutaan käyttää. Luottamuksellisuus edellyttää todentamista, jolla varmistutaan käyttäjän aitoudesta eli siitä, että käyttäjä on juuri se, mitä pitääkin. Todentaminen on teknisesti hankalaa, mutta silti hyvin arkipäiväinen ilmiö. Pääsynvalvonta huolehtii siitä, että vain todennetut henkilöt pääsevät järjestelmän tietoihin. Pääsynvalvontaan liittyy myös käytön seuranta. Järjestelmä pitää kirjata käyttäjistä, jotka ovat avanneet ja muokanneet tiedostoja. Kiistämättömyyden tarve tulee vastaan erityisesti sähköisessä kaupankäynnissä, jossa tyypilliset ostotapahtumaan kuuluvat vaiheet: tilauksen tekeminen, tilauksen vastaanotto, tuotteen toimittaminen, pitää voida sitovasti todistaa. (Järvinen 2002, 22–28)

11 RESEPTIPROSESSIN TOIMINTAYMPÄRISTÖ

Alla olevassa kuvassa 5 on esitettyä nykyisen järjestelmän reseptiprosessin toimintaympäristö. Toimintaympäristöön kuuluu monia toimijoita, jotka tarvitsevat toimintaansa varten eri osapuolten tietoja kaikista määrätystä resepteistä. Kaikkien eri toimijoiden toimintaa ohjaavana elimenä toimii sosiaali- ja terveysministeriö. Tuleva eResepti- prosessi ei rakenteellisesti muuta juurikaan nykyistä reseptiprosessin toimintaympäristöä. Toimintaympäristön keskeisin osuus resepti saa rinnalleen eReseptin, jonka yhteyteen rakentuvat KanTa-palvelut.



Kuva 5. Reseptiprosessin toimintaympäristö

Valviran osuus reseptiprosessin toimintaympäristössä on ohjata lääninhallituksia ja kuntia toimialansa lainsäädännön toimeenpanossa ja valvoa sen toteuttamista. Valvira valvoo terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja organisaatioiden toimintaa ja ratkaisee terveydenhuollon kanteluita silloin, jos kysymyksessä on kuolemaan tai vaikeaan vammautumiseen johtanut hoitovirhe-epäily. Lääninhallitukset ratkaisevat muut kantelut. (Valvira 2009a.) Lääninhallitusten sosiaali- ja terveysosastojen keskeisinä tehtävinä on myöntää luvat yksityisille

sosiaali- ja terveystalvelujen tuottajille sekä valvoa, että julkiset ja yksityiset sosiaali- ja terveystalvelut ovat lain edellyttämällä tasolla. (Etelä-Suomen lää-ninhallitus 2009)

Lääkelaitoksen tehtävät kattavat lääkkeen koko elinkaaren alkaen tutkimusla-boratorioista ja kliinisistä lääketutkimuksista. Lääkelaitos valvoo tuotantoa, ja-kelua ja markkinoinnin asianmukaisuutta sekä seuraa kulutusta ja haittavaiku-tuksia. (Lääkelaitos 2009) Näiden tietojen saamiseksi lääkelaitos on tiiviisti mukana yhteistyössä eri reseptiprosessin toimijoiden kanssa. Lääkelaitos lin-kittyy lääketeollisuuteen ja lääketukkuihin valvonnan, määräysten ja ohjeistus-ten antavana tahona. (Lääkelaitos 2009.)

Terveydenhuollon eri toimipisteet ovat lähes keskeisin osa reseptiprosessin toimintaympäristöä. Reseptiprosessi alkaa aina terveydenhuollosta lääkärin määrätessä reseptin potilaalle. Reseptiprosessi päättyy terveydenhoidon kan-nalta potilaan noutaessa lääkevalmisteeseen apteekista. Tämän jälkeen resepti-prosessi jatkuu erilaisina informaatiovirtoina reseptiprosessin toimintaympäris-tön eri osapuolille. Suomen terveydenhuolto jakautuu julkiseen ja yksityiseen sektoriin.

Apteekit ovat yhtä keskeisessä osassa reseptiprosessissa kuin terveydenhuol-lon toimipisteet. Apteekin päätehtävänä on toimia asiakkaille määrättyjen lää-kevalmisteiden jakajana, sekä antaa asiakkaalle tuote- ja käyttöinformaatiota (Tervonen 2008).

Lääkehoidon kehittämiskeskus (ROHTO) tukee lääkäreiden työtä tuottamalla aineistoa omaehtoiseen, työpaikoilla tapahtuvaan lääkekäytäntöjen kehittä-miseen. Lääkehoidon kehittämiskeskus tarjoaa rationaalista lääkehoitoa edistä-vää tietoa, koulutusta ja tietoteknistä tukea, sekä arvioi ja välittää tietoa näyt-töön perustuvasta kustannusvaikuttavasta lääkehoidosta. Lisäksi kehittämis-keskus seuraa ja tutkii lääkekäytäntöjä. (Lääkehoidon kehittämiskeskus 2009)

Kansaneläkelaitos (KELA) myöntää Kela-kortin omaaville henkilöille korvauk-sia sairausvakuutuksen piiriin kuuluvista lääkkeistä. (Kela 2009a) Tiedon kor-vattavista lääkkeistä Kela saa apteekkien ja yksityishenkilöiden hakemusten

kautta. Kela käyttää määrätyistä resepteistä saatavaa tilastotietoa myös erilaisiin tutkimuksiin ja julkaisuihin (Kela 2009b).

12 UUDET PROSESSIKUVAUKSET

Reseptiprosessin muuttuessa eReseptiprosessiksi se tulee tekemään muutoksia vanhan toimintajärjestelmän eri prosessien osiin. Alla olevissa kappaleissa on käsitelty tulevan eResepti- toimintajärjestelmän tällä hetkellä tiedossa oleva prosessien muodostuminen. Kappaleet ovat jaoteltuina eri eReseptiprosessin vaiheiden mukaan. Kuvalliset prosessikuvaukset ovat nähtävissä liitteissä 1–9.

12.1 Lääkärin vastaanotolla kirjoittama eResepti

Lääkärin vastaanotolla kirjoittaman eReseptin prosessi alkaa potilaan saapuessa lääkärin vastaanotolle ja lääkärin toteamalla tarpeen lääkitykselle. Tämän jälkeen prosessi jatkuu lääkärin tekemällä lääkityksen kokonaishallinnalla. Potilaalta täytyy pyytää lupa reseptikeskuksessa olevien eReseptien määräys- ja toimitustietojen katsomiseen reseptikeskuksesta. Samassa yhteydessä potilaalta tiedustellaan myös kotoa löytyvistä paperiresepteistä ja reseptivapaista lääkkeistä. Lääkityksen kokonaishallinnan jälkeen lääkäri määrää ja allekirjoittaa sähköisesti eReseptin, joka siirtyy reseptikeskukseen. Lääkäri luovuttaa potilaalle eReseptin sisältämistä lääkkeistä potilasohjeen. Potilasohje sisältää samalla käyntikerralla määrätyt lääkkeet. Potilastietojärjestelmä tekee automaattisen lääkelistan päivityksen kyseisen eReseptin kohdalta sen siirryttyä reseptikeskukseen. Muut tiedot täytyy erikseen kopioida reseptikeskuksesta lääkelistalle. Lisäksi lääkäri päivittää potilastietojärjestelmän potilaskertomustiedot. Potilas voi noutaa eReseptin sisältämät lääkkeet haluamastaan apteekista vastaanoton jälkeen eReseptin siirryttyä reseptikeskukseen. (Liite 1.)

12.2 Lääkärin puhelinajalla tekemät eReseptit

Lääkärin puhelinajalla määräämien eReseptien prosessi alkaa potilaan tai lääkärin aloittamalla puhelinkeskustelu puhelinajalla. Puhelinkeskustelun yh-

teydessä lääkäri tekee arvion eReseptin määräämistarpeesta ja tiedustelee potilaalta kotona olevista reseptivapaista lääkkeistä. Tässä yhteydessä potilaalta täytyy pyytää lupa eReseptien hakemiseen reseptikeskuksesta. Lääkäri tekee lääkityksenkokonaishallinnan, jonka jälkeen hän määrää eReseptin. Määräämisen jälkeen eResepti siirtyy sähköisesti reseptikeskukseen. Potilastietojärjestelmä tekee automaattisen lääkelistan päivityksen kyseisen eReseptin kohdalta, sen siirryttyä reseptikeskukseen. Muut tiedot täytyy erikseen kopioida reseptikeskuksesta lääkelistalle. Lisäksi lääkäri päivittää potilastietojärjestelmän potilaskertomustiedot. Potilas voi noutaa eReseptin sisältämät lääkkeet haluamastaan apteekista määräämisen jälkeen eReseptin siirryttyä reseptikeskukseen. (Liite 2.)

12.3 Apteekeista tulevat uudistettavat eReseptit

Apteekkien kautta terveyskeskukseen uudistettaviksi tulevien eReseptien prosessi uudessa järjestelmässä lähtee liikkeelle siitä, kun asiakas esittää apteekissa asioidessaan pyynnön eReseptinsä uudistamiseksi. Tällöin apteekin henkilökunta tarkastaa, onko uudistaminen mahdollista tehdä. Mikäli uudistaminen on mahdollista, apteekki kysyy asiakkaalta luvan lääkärille reseptitietojen hakemiseen reseptikeskuksesta. Tämän lisäksi asiakkaalta tiedustellaan yhteystietoja eReseptin uudistamistulosten tiedottamista varten. Asiakkaan ei kuitenkaan tarvitse halutessaan luovuttaa näitä tietoja. Näiden toimenpiteiden jälkeen apteekki lähettää eReseptin uudistamispyynnön reseptikeskukseen. Jos taas uudistaminen ei ole mahdollista, apteekin henkilökunta antaa potilaalle toimintaohjeet ottaa yhteyttä terveydenhuollon yksikköön. Pääasiallisesti näissä tilanteissa asiakkaan täytyy varata aika lääkärin vastaanotolle. (Liite 6.)

Reseptikeskuksesta eResepti siirtyy potilasta hoitavan lääkärin reseptien uudistamistyökaluun edellyttäen, että eReseptin ohjaustiedot potilaskertomusjärjestelmässä ovat kunnossa. Ohjaustietojen puuttuessa eResepti siirtyy terveysaseman terveydenhuoltohenkilökunnan potilastietojärjestelmän uudistamispyynnöt välilehdelle, josta se ohjataan oikealle lääkärille reseptien uudistamistyökaluun. Potilastietojärjestelmän uudistamistyökalussa lääkäri käsittelee eReseptit, eli joko uudistaa tai jättää uudistamatta. Lääkäri suorittaa reseptiä uudistaessaan potilaan lääkityksen kokonaishallinnan, jolloin uudessa toimin-

tajärjestelmässä lääkäri voi katsella reseptikeskuksesta potilaalla olevia muita eReseptejä edellyttäen, että potilas on antanut tähän suostumuksensa. (Liite 8.)

Lääkärin uudistettua ja sähköisesti allekirjoitettua eReseptin se palautuu sähköisesti reseptikeskukseen. Tällöin potilastietojärjestelmän lääkelista päivittyy automaattisesti uudistetun eReseptin kohdalta. Muut tiedot täytyy kopioida manuaalisesti reseptikeskuksesta lääkelistalle. Lääkärin tulee lisäksi muistaa itse päivittää potilaskertomustiedot. Potilaskertomustiedot sisältävät tiedon minkä takia lääkettä on määrätty potilaalle. Asiakkaalle puolestaan välittyy tieto eReseptin uudistamisesta tekstiviestitse edellyttäen että asiakas on antanut yhteystietonsa. Asiakkaalle välittyy tieto myös siinä tapauksessa, jos uudistamista ei eReseptille tehdä. Yhteystietojen puuttuessa terveydenhuoltoyksikön täytyy ilmoittaa uudistamatta jätetystä eReseptistä potilaalle puhelimitse tai kirjeitse. Lääkärin päättäessä jättää eResepti uudistamatta se palautuu reseptikeskukseen. Potilaan lääkkeet ovat noudettavissa apteekeista, kun eResepti on uudistettu ja palautunut takaisin reseptikeskukseen. (Liite 6.)

12.4 Sairaanhoitajan vastaanoton kautta uudistettu eResepti

Sairaanhoitajan vastaanotolla eReseptiprosessi käynnistyy potilaan tarpeesta saada uudistettava eResepti. Potilas soittaa tai asioi fyysisesti sairaanhoitajan vastaanotolla. Ensimmäisessä vaiheessa sairaanhoitaja tekee tilannearvion ja selvittää potilaan lääkityksen, joista selviää onko potilaalla tarvetta saada uudistettua eResepti. Lääkitystä selvitetään potilastietojärjestelmän potilastiedoista ja suullisella tiedustelulla. Mikäli sairaanhoitaja arvioi, että eReseptille on olemassa tarve, sairaanhoitaja tekee kiireellisyysarvion ja pyytää samalla luvat lääkärille reseptitietojen katselemista varten reseptikeskuksesta. Mikäli eResepti ei ole kiireellinen, sairaanhoitaja kohdentaa eReseptin reseptien uudistamispyynnöt-välilehdellä potilasta hoitavan lääkärin reseptien uudistamistyökaluun ja lääkäri uudistaa sen terveysasemalla sovitun uudistamisajan puitteissa. (Liite 3.)

Mikäli potilaalla on kiireellinen tarve saada eResepti, tällöin sairaanhoitaja kohdentaa potilaan eReseptin potilastietojärjestelmän reseptien uudistamis-

pyynnöt-välilehdellä lääkärin reseptien uudistamistyökaluun, jonka lisäksi sairaanhoitaja laittaa kyseisestä kiireellisyydestä viestin lääkärille. Viesti välittää joko potilastietojärjestelmän viestit-toiminnon kautta, potilasajanvarauskirjan kautta, soittamalla lääkärille tai menemällä käymään lääkärin luona, jotta lääkäri tietää käsitellä kyseisen reseptin kiireellisenä tapauksena. (Liite 3.)

Kummankin vaihtoehdon kiireellisen tai kiireettömän kohdalla lääkäri lopulta tekee päätöksen eReseptin uudistamisesta tai uudistamatta jättämisestä. Kummassakin tapauksessa eResepti siirtyy reseptien uudistamistyökalun kautta reseptikeskukseen, josta tiedotetaan potilasta. Tarkempi kuvaus tiedottamisesta on kappaleessa 12.3. Mikäli eResepti on uudistettu potilas voi nousta lääkkeensä apteekeista. Potilastietojärjestelmän lääkelista päivittyy automaattisesti kyseisen lääkkeen kohdalla lääkärin uudistaessa eReseptin. Muut tiedot täytyy kopioida reseptikeskuksesta lääkelistalle. Lääkärin tulee lisäksi muistaa itse päivittää potilastietojärjestelmän potilaskertomustiedot. (Liite 3.)

12.5 Lääkärin muulloin kuin vastaanotolla ja puhelinajalla kirjoittamat eReseptit

Lääkärin muulloin kuin vastaanotolla ja puhelinajalla kirjoittamat eReseptit voivat olla määrättäviä tai uudistettavia eReseptejä. Molempien eReseptien prosessi alkaa hoitohenkilöstön ilmoittaessa eReseptin kirjoittamisen tarpeesta. Hoitohenkilöstö välittää viestin lääkärille joko potilastietojärjestelmän kautta, ajanvarauskirjan kautta, soittamalla lääkärille, tai menemällä käymään lääkärin luona, jotta lääkäri tietää käsitellä kyseisen tapauksen. Hoitohenkilöstö pyytää potilaalta luvat lääkärille eReseptitietojen katselamiseen reseptikeskuksesta. Lääkäri tekee päätöksen eReseptin määräämisen tarpeesta, jonka jälkeen hän tekee lääkityksen kokonaishallinnan. Lääkityksen kokonaishallinnan jälkeen tapahtuu eReseptin määrääminen tai määräämättä jättäminen, jonka jälkeen tieto siirtyy reseptikeskukseen. Tiedottaminen potilaalle tapahtuu kappaleen 12.3 selvityksen mukaisesti. Tässä yhteydessä tapahtuu potilastietojärjestelmän lääkelistan automaattinen päivitys kyseisen eReseptin kohdalta. Lääkärin täytyy tehdä myös lomaketietojen päivitys potilastietojärjestelmään. Muut tiedot täytyy kopioida reseptikeskuksesta lääkelistalle. Lääkärin tulee lisäksi muistaa päivittää potilastietojärjestelmän potilaskertomustiedot.

Lääkärin siirrettyä uusi tai uudistettu eResepti reseptikeskukseen potilas voi noutaa lääkkeen haluamastaan apteekista. (Liite 4.)

12.6 Lääkkeen noutaminen apteekista

Lääkkeen noutamisen eResepti- prosessi alkaa asiakkaan saapuessa apteekkiin. Asiakas esittää lääkäriltä saamansa potilasohje tulosteen apteekin henkilökunnalle, josta viivakoodilla haetaan määrätty eResepti reseptikeskuksesta. Potilasohjeen esittäminen ei ole pakollista, vaan tällöin asiakkaan tiedot haetaan henkilötunnuksen perusteella. Määrätyn eReseptin lääkevalmisteen kuuluessa Kela-korvauksen alaisiin lääkkeisiin apteekin henkilökunta tarkastaa asiakkaan oikeuden korvaukseen Kela-kortista. Tämän jälkeen lääkevalmiste noudetaan asiakkaalle ja apteekkitietojärjestelmään tehdään merkintä asiakkaan vastaanottamasta lääkemäärästä. Asiakkaalle määrätty eResepti voi sisältää pidempiaikaisen lääkityksen, jota asiakkaan ei kuitenkaan tarvitse ostaa yhdellä kerralla. Apteekkitietojärjestelmään tehdään tällöin merkintä osatoimituksesta. Asiakkaan ostaessa eReseptiin määrätyn lääkevalmisteen kokonaisuudessaan tehdään merkintä kokonaistoimituksesta. Apteekkitietojärjestelmään annetut tiedot välittyvät sähköisesti reaaliaikaisesti reseptikeskukseen ja sen kautta Kelan tietojärjestelmään. Lääkepakkaukseen kiinnitetään toimitustietotarra, joka sisältää käyttöohjeen ja lääkkeen eReseptin toimitustilanteen. Lääkkeen annosteluohjeen selkokieliäisyys tarkastetaan ja tarvittaessa lyhenteet kirjoitetaan auki, jotta asiakas ymmärtää sen varmasti. Tämän jälkeen tarkastetaan asiakkaan lääkkeiden yhteensopivuus, luovutetaan lääkevalmiste ja annetaan tarvittaessa vielä tuote- ja käyttöinformaatiota. (Liite 5.)

12.7 Potilas esittää uudistamispyynnön neuvontaan

Potilaan tai hänen edunvalvojansa tai muun henkilön esittäessä eReseptin uudistamispyynnön terveysaseman neuvontaan käynnistyy eReseptin uudistamisprosessi. Potilaalta tai edunvalvojalta kysytään yhteystiedot ja suullinen lupa lääkärille reseptitietojen hakemiseen reseptikeskuksesta. Uusimispyynnön esittäjän ollessa muu potilaan puolesta asioiva henkilö, lupakäytäntö hoidetaan potilaan täyttämällä suostumuslomakkeella. Lupa-asioden hoitamisen jälkeen terveyskeskusavustaja varmistaa eReseptin uusintamahdollisuuden,

jonka jälkeen hän kohdentaa eReseptin potilastietojärjestelmän uudistamispyynnöt-välilehdellä oikealle lääkärille. Lääkäri suorittaa lääkityksen kokonaishallinnan ja uudistaa tai jättää uudistamatta eReseptin. Uudistamisen tapahtuessa potilastietojärjestelmä tekee automaattisen lääkelistan päivityksen kyseisen eReseptin kohdalla. Muut tiedot täytyy kopioida reseptikeskuksesta lääkelistalle. Tämän lisäksi lääkärin täytyy suorittaa potilastietojärjestelmän potilaskertomustietojen päivittäminen. Potilaalle täytyy ilmoittaa eReseptin uudistamisen tuloksesta, kts. 12.3. Mikäli eResepti on uudistettu, potilas voi tiedon saatuaan noutaa määrätyn lääkkeen apteekista. (Liite 7.)

12.8 Lääkärin toimistotyöajalla uudistamat eReseptit

Lääkärin uudistaessa toimistotyöajalla eReseptejä prosessi lähtee liikkeelle siitä, kun asiakas esittää eReseptinsä uudistamispyynnön. Uudistamispyynnön asiakas voi jättää joko apteekkiin tai terveyskeskuksen neuvontaan. Kun uudistamispyyntö tehdään apteekin kautta, niin silloin apteekki lähettää uudistamispyynnön reseptikeskukseen, josta se välittyy potilasta hoitavan lääkärin reseptien uudistamistyökaluun, mikäli ohjaustiedot ovat kunnossa. Muussa tapauksessa eResepti siirtyy terveysaseman neuvontaan terveyskeskusavustajalle potilastietojärjestelmän uudistamispyynnöt välilehdelle. Terveyskeskuksen neuvonnassa tehdyn uudistamispyynnön terveyskeskusavustaja kohdistaa reseptien uudistamispyynnöt välilehdeltä potilasta hoitavan lääkärin reseptien uudistamistyökaluun. Apteekista ja terveyskeskuksen neuvonnan kautta tuleville uudistamispyynnöille henkilökuntien tulee pyytää lupa eReseptitietojen katselemista varten lääkärille reseptikeskuksesta. (Liite 14.)

Lääkäri suorittaa seuraavaksi lääkityksen kokonaishallinnan. Uudessa potilasjärjestelmässä lääkäri voi katsella potilaan muita reseptikeskuksessa olevia eReseptejä hänen luvallaan. Reseptien uudistamistyökalussa olevat eReseptit lääkäri uudistaa tai jättää uudistamatta. Tämän jälkeen tieto eReseptin uudistamisesta tai uudistamatta jättämisestä välitetään potilaalle. Tarkempi kuvaus tiedottamisesta on kappaleessa 12.3. Potilastietojärjestelmän lääkelista päivittyy automaattisesti kyseisen eReseptin kohdalla, kun lääkäri on suorittanut eReseptin uudistamisen. Muut tiedot lääkäri päivittää lääkelistalle. Lisäksi lääkäri päivittää potilastietojärjestelmän potilaskertomustiedot. Potilaan lääkkeet

ovat noudettavissa apteekeista, kun eResepti on uudistettu ja palautunut takaisin reseptikeskukseen. (Liite 8.)

12.9 Lääkärin vastaanotolla uudistettu eResepti

Potilas voi pyytää lääkäriä vastaanoton yhteydessä uudistamaan hänen eReseptinsä. Tällöin lääkäri suorittaa ensimmäisenä lääkityksen kokonaishallinnan, johon hän voi uudessa toimintajärjestelmässä käyttää reseptikeskuksessa olevia potilaan muiden eReseptien tietoja. Reseptikeskuksen tietojen katselemista varten hoidettavalta potilaalta täytyy pyytää lupa siihen. Tämän jälkeen lääkäri voi uudistaa potilaan eReseptin potilastietojärjestelmän lääkelistan kautta tai reseptien uudistamistyökalun kautta. Tieto uudistamisesta välittyy reseptikeskukseen, ja potilastietojärjestelmän lääkelista päivittyy automaattisesti kyseisen eReseptin kohdalla. Muut tiedot lääkäri päivittää reseptikeskuksesta lääkelistalle. Lisäksi lääkäri päivittää potilastietojärjestelmän potilaskertomustiedot. Lääkkeet ovat potilaan noudettavissa apteekeista välittömästi sen jälkeen, kun lääkäri on uudistamistoimenpiteet suorittanut. (Liite 9.)

13 KOTKANSAAREN TERVEYSASEMA

Kotkansaaren terveysasema on asiakas ja reseptimääriltään Kotkan alueen suurin terveysasema. Terveysasemalla työskentelee viisi lääkäriä, kolme sairaanhoitajaa puhelinvastaanotossa ja neljä terveyskeskusavustajaa. (Heininen, Vanhanen, Niemi 2009)

13.1 Työtehtävät reseptin yhteydessä

Kotkansaaren terveysasemalla reseptejä käsittelevät lääkärit, sairaanhoitajat sekä terveyskeskusavustajat. Viime kädessä kuitenkin reseptien kirjoittamisesta ja uudistamisesta vastaavat terveyskeskuslääkärit. Kotkansaaren terveysasemalla reseptien uudistamisaika on normaalisti yksi viikko. (Aarnio 2008.)

13.1.1 Terveyskeskuslääkärin reseptiprosessit

Terveyskeskuslääkärit kirjoittavat ja uudistavat reseptejä vastaanotolla, toimistotyöaikana, puhelinajalla sekä muuna työaikana. Uudistettavat reseptit tulevat suoraan potilailta tai apteekin kautta terveysaseman neuvontaan, josta terveyskeskusavustajat toimittavat ne lääkäreille. Kaikkina näinä aikoina kirjoitettaviin resepteihin kuuluu olennaisena osana potilaan lääkityksen kokonaishallinta. Lääkityksen kokonaishallinnalla tarkoitetaan sitä, että sairauteen määrättävä lääkevalmiste on sovelias potilaan sairauden hoitoon. Sairauden toteamisen jälkeen lääkäri tekee selvityksen potilaalla olevista lääkkeistä, sekä käsi-kauppa- ja rohdosvalmisteista käytettävissä olevan ajan puitteissa. Selvitystyön jälkeen reseptistä tehdään kirjaus potilastietojärjestelmään potilaan lääkelistalle, jonka jälkeen resepti tulostetaan, allekirjoitetaan, leimataan ja luovutetaan potilaalle. Tämän jälkeen reseptiin määrätty lääkkeet voi noutaa apteekista. (Liitteet 11–15.)

Puhelinajalla määrätty reseptit luovutetaan potilaalle terveyskeskusavustajan kautta, postitse tai soittamalla resepti apteekkiin. Näin toimitaan myös sairaanhoitajan vastaanoton kautta lääkärille määrättäväksi tai uudistettavaksi tulevien reseptien kanssa. Reseptien ja muiden potilasasiakirjojen ensitarkistus eli potilasta varten tehtävä selvitystyö on työaikaa vievää, koska ilman potilaan lupaa potilaan tietoja ei voida hakea toisesta paikasta. Kaikkia määrättyjä lääkkeitä ei myöskään nähdä tietojärjestelmän kautta, mikäli reseptin on määrännyt yksityislääkäri tai lääke on määrätty ennen potilastietojärjestelmän käyttöönottoa. (Liitteet 11–15.)

Terveyskeskuslääkäreiden tulevassa toimintajärjestelmässä reseptiprosessin kulku pysyy hierarkisesti lähes samankaltaisena. Terveyskeskuslääkärit tulevat myös uudessa toimintajärjestelmässä kirjoittamaan ja uudismaan reseptejä vastaanotolla, toimistotyöaikana, puhelinajalla sekä muuna työaikana. Uudistettavien reseptien virta tulee kulkemaan sähköisesti potilailta, apteekeista ja neuvonnan kautta suoraan lääkärin tietokoneelle. Potilaan saapuessa lääkärin vastaanotolle ja sairauden toteamisen jälkeen potilaalle tulee edelleenkin tehdä lääkityksen kokonaishallinta. Lääkityksen kokonaishallinta tulee tulevassa toimintajärjestelmässä helpottumaan reseptilääkkeiden osalta, koska

eReseptit ovat saatavilla reseptikeskuksesta (Tieto Corporation 2009). Lääkärin tulee silti tiedustella potilaalta paperisista resepteistä ja kotona olevista kä-sikauppa- ja rohdosvalmisteista, koska tätä tietoa ei ole saatavilla sähköisesti ja nämä voivat oleellisesti vaikuttaa lääkityksenkokonaishallintaan. Lääkärin täytyy kuitenkin tulevan toimintajärjestelmän aikana pyytää potilaalta tarvitta-essa lupa hänelle määrättyjen eReseptien hakemiseen reseptikeskuksesta.

Tulevassa toimintajärjestelmässä lääkärin varsinainen eReseptin kirjoituspro-sessi alkaa tunnistautumisella potilastietojärjestelmään. Potilastietojärjestel-mään tunnistaudutaan henkilökohtaisella VALVIRAn myöntämällä varmenne-kortilla ja pin-koodilla. Tunnistautuminen pystytään toteuttamaan ainoastaan lääkärin varmennekortin voimassa olevana aikana. Ensimmäisellä kerralla po-tilaalle määrättäessä eReseptiä potilasta tulee informoida eReseptin käytän-nön asioista, mikä kuitataan järjestelmään. Fyysisessä lääkkeen määräämi-sessä lääkärillä on käytettävissään ajantasainen lääkelista määrättävissä ole-vista lääkkeistä sekä ajantasainen potilaan lääketietokanta. Määrättävän lää-keen tiedot ja syy, miksi lääkettä määrätään, täytyy merkitä eReseptin tietoi-hin. Tietojen merkitsemisen jälkeen eResepti allekirjoitetaan sähköisesti ja lä-hetetään reseptikeskukseen. Tämän jälkeen potilas voi noutaa lääkkeen ha-luamastaan apteekista. (Tieto Corporation 2009.)

Potilaille määrättyjen eReseptien uudistamisprosessi tulee toimimaan potilas-tietojärjestelmässä olevan reseptien uudistamistyökalun kautta. Uudistettavat eReseptit tulevat lääkärille reseptikeskuksesta tai terveyskeskusavustajan re-septien uudistamistyökalun kautta. Valittuaan uudistettavan eReseptin lääkäri suorittaa lääkityksen kokonaishallinnan. Tämän jälkeen eResepti merkitään uudistettavaksi, ja potilaan lomaketietoihin lisätään uudistamisen syy. Näiden toimenpiteiden jälkeen eResepti allekirjoitetaan sähköisesti ja lähetetään ta-kaisin reseptikeskukseen. (Tieto Corporation 2009.)

13.1.2 Sairaanhoitajan reseptiprosessit

Sairaanhoitajat pitävät omaa vastaanottoaan, jossa potilaat voivat asioida fyy-sisesti tai puhelimitse. Tilannearvion tekemisen jälkeen sairaanhoitaja tekee reseptin uudistamistarpeen ja arvion reseptin kiireellisyydestä. Mikäli resepti

on kiireellinen, lääkärille menee viesti siitä potilastietojärjestelmän kautta. Muussa tapauksessa resepti kulkee neuvonnan kautta lääkärille muiden uudistettavien reseptien kanssa. (Liite 16.)

Sairaanhoitajien työtoimenkuvaan ei kuulu kuin poikkeustapauksissa reseptien kuljettaminen terveyskeskuksen sisällä. Hyvin harvoin vastaanoton yhteydessä asiakkaat toimittavat reseptejä uudistettaviksi sairaanhoitajan välityksellä. Sairaanhoitajan työssä ei normaalisti ole tarvetta tehdä resepteihin liittyvää selvitystyötä. Tämän takia reseptien kadotessa se ei aiheuta sairaanhoitajalle työtaakkaa. Puhelinvastaanotossa satunnaisesti tulee esille reseptien kiireellinen uudistamistarve. Viikoittainen määrä kulkee 0 - 10 välillä. Tällöin tehdään reseptin uudistamisen sähköinen pyyntö lääkärille. Lääkäri vastaanottaa omalle tietokoneelleen tiedon kiireisestä reseptin uudistamistarpeesta. Normaalisti kiireellisten reseptien asiakkaat asioivat neuvonnan kautta. (Vanhanen 2009.)

Sairaanhoitajien työskentely ei tule oleellisesti muuttumaan uuden toimintajärjestelmän käyttöönoton jälkeen. Oleellisin muutos tulee olemaan reseptien siirtyminen sähköiseen muotoon. Potilaat tulevat edelleenkin asioimaan sairaanhoitajan vastaanotolla joko fyysisesti tai puhelimitse. Potilaiden kiireelliset reseptipyynnöt välittyvät sairaanhoitajan reseptien uudistamispyyntövälilehden kautta lääkärin reseptien uudistamistyökaluun. Toimenpiteen lisäksi sairaanhoitajat tekevät erillisen ilmoituksen lääkärille eReseptin kiireellisyydestä. Erillinen ilmoitus lääkärille voi olla: EFFICA-viesti, merkintä ajanvarauskirjaan, puhelu tai fyysinen käynti lääkärin luona. Tämän jälkeen lääkäri määrää tai uudistaa eReseptin työaikansa puitteissa. Joissakin tapauksissa sairaanhoitajilla esiintyy tarvetta päästä tarkastelemaan potilaiden reseptitietoja. Uuden toimintajärjestelmän käyttöönoton jälkeen tämä ei tule olemaan mahdollista. (Liite 3.) Tämän hetkinen lainsäädäntö ei anna sairaanhoitajille oikeutta päästä tarkastelemaan reseptikeskuksen tietoja. (Suomen säädöskokoelma 2008)

13.1.3 Terveyskeskusavustajan reseptiprosessit

Terveyskeskusavustajan rooli terveyskeskuksen reseptiprosessissa on vastaanottaa ja luovuttaa uudistettavia reseptejä. Uudistettavat reseptit saapuvat

terveysasemalle potilaan, omaisten tai apteekkien kautta. Uudistettavia reseptejä toimitetaan myös lääkäreille kirjeitse ja puhelimitse. Uudistamispyynnön tullessa puhelimitse resepti on yleensä hävinnyt tai lääkkeet loppuneet ja näissä tapauksissa joudutaan tulostamaan asiakkaan lääkelista, johon merkitään tieto uudistamistarpeesta. Lääkelista toimitetaan tämän jälkeen hoitavalle lääkärille. (Liitteet 17–18.)

Reseptin uudistamisprosessi alkaa terveyskeskusavustajan vastaanottaessa uudistettavan reseptin tai reseptit edellä mainittujen vastaanottamistapojen kautta. Reseptin vastaanottamisesta tehdään kirjaus reseptikirjaan, minkä jälkeen resepti kohdistetaan omalla lääkärillä tai väestövastuualueittain lääkärille. Asiakkaan kanssa sovitaan reseptin noutamistavasta. Uudistetun reseptin voi noutaa yhden viikon uudistamisajan jälkeen suoraan terveysasemalta tai se voidaan postittaa asiakkaalle. Kun asiakas tuo muualla kuin terveysasemalla määrättyjä reseptejä uudistettavaksi, hän joutuu toimittamaan sairauskertomustiedot toisesta hoitopaikasta. Sairauskertomustiedot voidaan tilata myös asiakkaan luvalla toisesta hoitopaikasta. (Liitteet 17–18) Sairauskertomustietojen puuttuessa ja asiakkaan halutessa siirtyä terveyskeskuksen asiakkaaksi varataan aika lääkityksen ja hoidon suunnittelua varten. (Kotkan kaupunki 2009.)

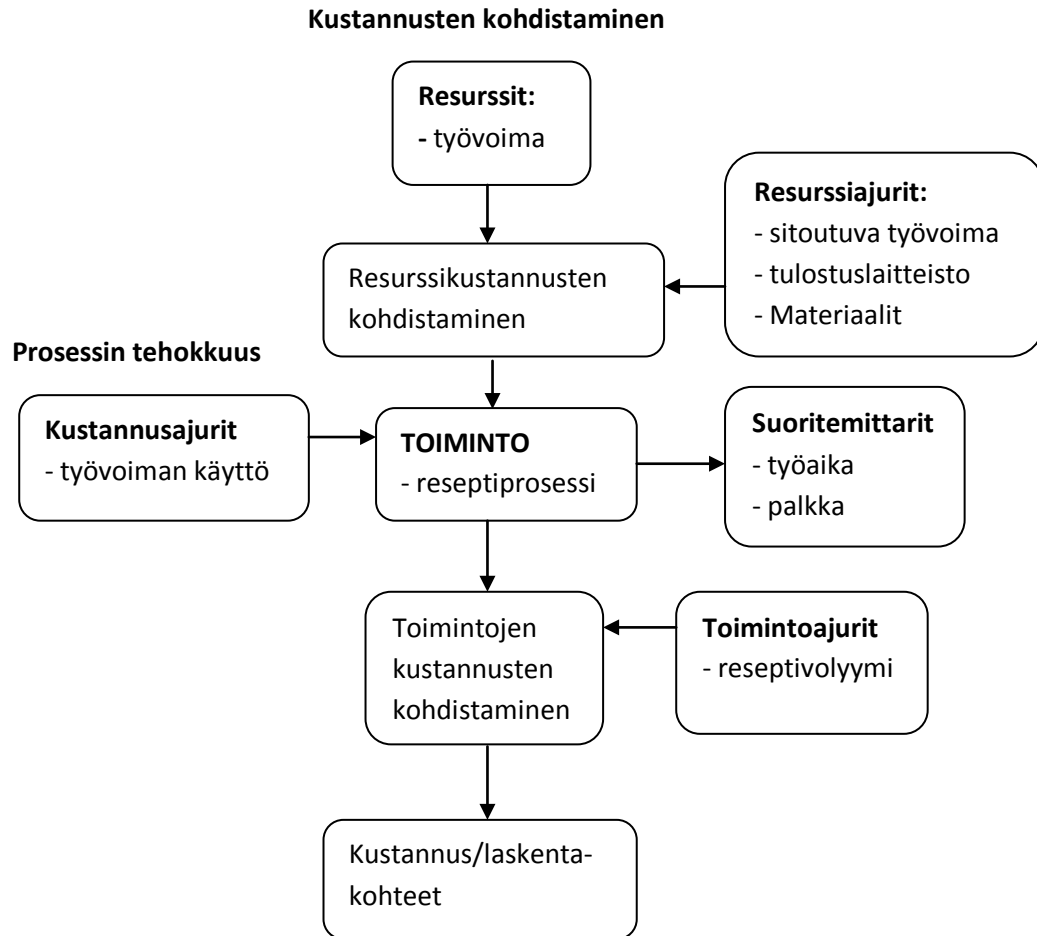
Terveyskeskusavustaja toimittaa uudistettavat reseptiniput kerran päivässä lääkäreiden lokeroihin ja noutaa samalla uudistetut reseptit pois. Reseptien noutamisen jälkeen uudistetut reseptit mapitetaan aakkosjärjestykseen odottamaan reseptien noutamista. Asiakkaan valittua reseptin toimitustavaksi postituksen, siitä tulee tehdä merkintä potilastietojärjestelmän arkistolehdelle. Asiakkaan tai omaisen tullessa noutamaan reseptiä terveysasemalta, reseptiä ei välttämättä löydy tai sitä ei ole uudistettu. Hävinneitä reseptejä aletaan selvittää potilastietojärjestelmän kautta tarkistamalla, onko sitä uudistettu. Mikäli reseptiä ei kuitenkaan etsimisestä huolimatta löydy, asiasta ilmoitetaan lääkärille potilastietojärjestelmän sähköisen viestin kautta. Tämän jälkeen lääkäri kirjoittaa uuden reseptin. Joissakin tapauksissa reseptiä ei ole uudistettu, jonka jälkeen terveyskeskusavustaja ohjeistaa asiakasta lääkärin antaman ohjeistuksen mukaan. (Liitteet 17–18.)

Terveyskeskusavustajan toiminta eReseptien uudistamisprosessissa alkaa potilaan, omaisen tai edunvalvojan esittäessä uudistamispyynnön terveysterveyskeskusavustajalle. Uudistamispyynnön esittämisen jälkeen terveysterveyskeskusavustaja varmistuu eReseptin uudistamismahdollisuudesta. Tämän jälkeen terveysterveyskeskusavustaja kohdistaa reseptien uudistamispyynnön välilehdellä eReseptin uudistamisen oikealle lääkäriin. (Liite 7.)

13.2 Reseptikustannukset

Kotkansaaren terveysaseman reseptiprosessin kustannusten selvittämisen työkaluksi on tässä tutkimuksessa valittu toimintolaskenta. Tutkimuksessa halutaan selvittää reseptiprosessin kustannuksia ja muutoksia, minkä vuoksi toimintolaskennassa tutkittavien asioiden kautta tämä lähestymistapa on kaikkein sopivin tutkimuksen tavoitteiden saavuttamisen kannalta.

Terveysasemien reseptikustannusten selvittämistä varten tulee selvittää ne kohteet, joista reseptikustannukset muodostuvat. Reseptiprosessi muodostuu kahdesta eri virrasta, jotka ovat uudet ja uudistettavat reseptit. Reseptiprosessin kustannuksia aiheuttavien kohteiden helpomman ymmärtämisen kannalta ne ovat esitettyinä kuvassa 6, joka on tehtynä kuvan 1 perusteella.



Kuva 6. Terveysasemien reseptikustannusten tekijät

Kustannusten kohdistamisessa resurssina käytetään työvoimaa. Resurssikustannukset kohdistetaan resurssiajureille, joiksi ovat määriteltyinä sitoutuva työvoima, tulostuslaitteistot ja materiaalikustannukset. Kohdistamisen jälkeen resurssikustannukset viedään toiminnolle. Toiminnoksi on määritelty reseptiprosessi. Reseptiprosessin tehokkuutta tarkastellaan työvoiman käytön kannalta, jota mitataan suoritemittarilla. Suoritemittariksi on määriteltynä työaika/palkka. Reseptiprosessin tehokkuuden tulokset suhteutetaan reseptivolyyymiin, jolloin saadaan selvitettyä terveysasemakohtainen kustannus.

Tutkimuksessa saatavien reseptiprosessin kustannuksia molempien terveysasemien kohdalla verrataan toisiinsa benchmarkingin avulla, jotta reseptiprosessin kustannusten mahdolliset eroavaisuudet havaitaan paremmin. Eroavaisuuksia käsitellään tarkemmin luvussa 15.6.

13.2.1 Paperinen resepti

Paperisen reseptin kustannukset muodostuvat terveydenhuollon henkilökunnan työaika- ja palkkakustannuksista, materiaalikustannuksista ja tulostuslaitteistojen kustannuksista. Paperisen reseptin kustannusta selvittäessä laskelmissa huomioidaan ainoastaan edellä mainitut kohteet, koska pääasiallisesti paperisen reseptin kustannukset muodostuvat näistä. Muiden toimintojen kuten arkistoinnin ja sähkönkulutuksen selvittäminen ja kohdistaminen reseptiprosessille on mahdotonta. Tulostuslaitteistojen hankintahinta on kohdennettu kokonaan reseptityöskentelylle, koska lääkäreiden tulosteista suurin osa on reseptejä. Muita työssä tarvittavia tulosteita varten lääkäreillä on optio käyttää yhteiskäyttötulostimia (Seutuhankinta 2009). Kuitenkaan lääkäreiltä ei ole kiellettyä käyttää omia tulostimiaan muuhun kuin reseptien tulostamiseen. Absoluuttisen tarkan tulostyön jakautumisen selvittäminen on mahdotonta, joten tulostimien hankintahinnan kohdentaminen reseptityöskentelylle kokonaisuudessaan on perusteltavissa.

Taulukossa 1 on havaittavissa Kotkansaaren terveysaseman lääkäreiden reseptikustannus, joka muodostuu uusista ja uudistetuista resepteistä. Tutkimuksessa tarkastellaan uusia ja uudistettuja reseptejä samanarvoisina, koska reseptejä tilastoidaan ainoastaan yhteisenä määränä. Terveysaseman kaksi lääkäriä mittasivat omaa reseptityöskentelyyn kuluvaan aikaan kymmenen uuden ja uudistettavan reseptin kohdalla. Mittauksissa huomioitiin ainoastaan reseptin fyysiseen kirjoittamiseen kuluva aika, ja niihin ei otettu mukaan lääkityksen kokonaishallinnan tekemiseen kuluvaan aikaan. Työajan keskimääräinen kuluminen on esitetty lukuna, joka muodostuu uusien ja uudistettavien mitattujen reseptien keskiarvosta. Laskelmassa käytetty vuoden aikana kirjoitettujen reseptien määrä on suoraan Kelan tilastosta (Kela 2009c). Keskimääräinen minuuttipalkka on saatu Seutulaskenta Oy:n palkkatiedoista ja siihen on sisällytetty työntantajalle aiheutuvat henkilösivukulut, jotka ovat 35,5 %. Terveysaseman lääkäreiden henkilötyövuodet ovat laskettu Seutulaskenta Oy:n tietojen perusteella käyttämällä Tilastokeskuksesta saatua laskukaavaa.

Yrityksen henkilötyövuosien määrä = kaikki palkalliset työtunnit - ylityötunnit / yrityksen keskimääräisellä säännöllisellä vuosityöajalla (Tilastokeskus 2009).

Tällöin terveyskeskuksen lääkäreiden henkilötyövuodet ovat laskettavissa:
 $(13\,801 - 0,55) / (253 \times 7,4) = 7,37$ henkilötyövuotta.

Taulukko 1. Kotkansaaren terveysaseman lääkäreiden reseptikustannus vuodessa (uudet ja uudistetut)

Työaika ka.	29 s. / 60 = 0,48 min.
Reseptien määrä	x 5814 kpl
Reseptien kirjoittamisen kok. aika (v.)	= 2791 min.
Keskim. minuuttipalkka (sis. sivukulut)	x 0,75
<i>Vuosikustannus</i>	= 2093,25 €
Henkilötyövuosia	x 7,37
Kaikkien lääkäreiden vuosikustannus	= <u>15 427 €</u>

Taulukossa 2 on esitettyä Kotkansaaren terveysaseman reseptien materiaalikustannukset vuositasona. Terveysaseman reseptien määrä on laskettu lääkäreiden henkilötyövuosien ja Kelan sairausvakuutus korvattujen lääkkeiden Suomen keskiarvon mukaan terveyskeskuslääkäriä kohden. Tähän lukuun on lisätty 25 %, joka on Kelan keskimääräinen arvio siitä kuinka paljon lääketoimituksia jätetään noutamatta (Kela 2009c). Näiden tietojen perusteella yksi terveyskeskuslääkäri tekee noin 5814 lääkemääräystä vuodessa. Resepti muodostuu kahdesta A4-kokoisesta paperiarkista, jolloin paperinkulutuksen kokonaismäärä saadaan kertomalla terveysaseman reseptien määrä kahdella. Terveyskeskuslääkäreiden käyttämien tulostimien yhdellä mustekasetilla saa tulostettua 2,5 %:n arvioidulla mustepeatolla 13 000 A4- kokoista arkkiä, jolloin paperinkulutuksen kokonaismäärään verratessa saadaan selvitettyä musteen kokonaiskulutus. Henkilötyövuosien perusteella saadaan selvitettyä tarvittava tulostin laitteiston määrä, joka uusitaan neljän vuoden välein. (Seutuhankinta 2009) Tämän vuoksi hankintakustannus jaetaan käyttöiällä, jotta saadaan selvitettyä vuosittainen kustannus. Kokoamalla yhteen edellä mainitut kustannukset saadaan selvitettyä kokonaismateriaalikustannukset, jotka ovat 1672,70 €.

Taulukko 2. Kotkansaaren terveysaseman reseptien materiaalikustannukset vuodessa

Reseptien määrä	$(5814 \text{ kpl} \times 7,37) = 42849 \text{ kpl}$
Tulostuspaperit	$(42849 \text{ kpl} \times 2 \times 0,0042 \text{ €}) = 360 \text{ €}$
Tulostusmusteet	$(85\,698 \text{ kpl} / 13\,000 \times 121,80 \text{ €}) = 802,70 \text{ €}$
Tulostinlaitteistot	$(8 \text{ kpl} \times 255 \text{ €} / 4 \text{ v.}) = 510 \text{ €}$
Kokonaiskustannus	$(360 \text{ €} + 802,70 \text{ €} + 510 \text{ €}) = \underline{\underline{1672,70 \text{ €}}}$

Taulukossa 3 on esitetty yhden reseptin materiaalikustannusten muodostuminen Kotkansaaren terveysasemalla. Ottamalla huomioon tulostuspaperin, -musteen ja -laitteiston saadaan yhden reseptin kokonaiskustannukseksi 0,0324 €

Taulukko 3. Kotkansaaren terveysaseman yhden reseptin materiaalikustannus

Tulostuspaperit	$(2 \times 0,0042 \text{ €}) = 0,0084 \text{ €}$
Tulostusmusteet	$(121,80 \text{ €} / 13\,000 \times 2) = 0,018 \text{ €}$
Tulostinlaitteistot	$([8 \text{ kpl} \times 255 \text{ €} / 4 \text{ v.}] / 85\,698 \text{ kpl}) = 0,006 \text{ €}$
Kokonaiskustannus	$(0,0084 \text{ €} + 0,018 \text{ €} + 0,006 \text{ €}) = \underline{\underline{0,0324 \text{ €}}}$

Taulukossa 4 on esitetty Kotkansaaren terveysaseman terveyskeskusavustajien reseptien käsittelystä aiheutuva kustannus vuositasona. Reseptien käsittelykustannukset muodostuvat terveyskeskusavustajan työajan kulumisesta reseptien uudistamisvirran eri toimenpiteissä. Reseptien uudistamisvirta jakaantuu yksittäisten henkilöiden ja apteekin toimittamiin resepteihin. Kummankin uudistamisvirtaa varten terveyskeskusavustajan täytyy ottaa reseptit vastaan, toimittaa lääkärille uudistettavaksi, noutaa uudistetut reseptit ja luovuttaa ne takaisin asiakkaille. Kotkan kolme terveysasemaa mittasivat uudistettavien reseptien keskimääräistä viikoittaista määrää ajalla 21.4–25.4.2008, jolloin keskimääräinen työkuorma muodostui noin 300 kappaleen suuruiseksi (Andersson 2008). Yhdistämällä työajan kulumisen, reseptien volyymi ja työajan kustannus saadaan selvitettyä terveyskeskusavustajien työn vuosikustannus.

Taulukko 4. Kotkansaaren terveysaseman terveyskeskusavustajien reseptikustannus vuodessa

Reseptien uudistaminen	(28 s. x 300 kpl x 52 vko. / 60) = 7 280 min.
Reseptien nouto	(27 s. x 300 kpl x 52 vko. / 60) = 6 750 min.
Reseptien mapitus	(182 s. x 5 pv. x 52 vko. / 60) = 789 min.
Apteekin uudistaminen	(59 s. x 3 krt. x 52 vko. / 60) = 153 min.
Apteekin nouto	(5 s. x 3 krt. x 52 vko. / 60) = 13 min.
Keskim. minuuttipalkka (sis. sivukulut)	= 0,29 €
Vuosikustannus yhteensä	(7 280 min. + 6 750 min. + 789 min. + 153 min. + 13 min x 0,29 €) = <u>4 345,70 €</u>

Reseptikustannusten kokonaisvaltaisessa tarkastelussa tulee ottaa huomioon kaikki edellä selvitettyt kustannukset, jotka reseptiprosessi tarvitsee toimiakseen. Reseptiprosessin kulku muodostuu useista eri variaatioista, minkä vuoksi yhtä täysin samanlaista läpikulkutapaa ei ole olemassa. Läpikulkujen variaatiot johtuvat erilaisista potilastapauksista ja terveydenhoidon henkilökunnan toimintatavoista. Tämän vuoksi tutkimuksessa tarkastellaan Kotkansaaren terveysaseman kohdalla reseptikustannuksen muodostumista yhden yleisen prosessin kulun kautta.

Taulukossa 5 on esitettyä uuden ja uudistetun reseptin kustannuslaskelma Kotkansaaren terveysasemalla mitattujen tulosten perusteella. Kustannuslaskelmassa terveyskeskuslääkäri määrää reseptin normaalina työaikana ja uudistaminen tapahtuu terveyskeskusavustajan kautta. Kustannukset muodostuvat työaika- ja materiaalikustannuksista. Laskemalla yhteen aiheutuvat kustannukset saadaan uudelle ja uudistetulle reseptille laskettua yksikköhinta.

Taulukko 5. Kotkansaaren terveysaseman reseptien kappalekustannus

Uusi resepti	
Lääkäri	0,50 €
Materiaalit	0,0324 €
<i>Yhteensä</i>	<u>0,53 €</u>
Uudistettu resepti	
Terveyskeskusavustaja	0,135 €
Lääkäri	0,24 €
Materiaalit	0,0324 €
<i>Yhteensä</i>	<u>0,41 €</u>

Tutkimuksen tulosten kannalta on tärkeää saada selvitettyä kaikkien tutkittujen toimintojen yhteiset kustannukset vuositasolla Kotkansaaren terveysasemalla. Taulukkoon 6 on koottu reseptiprosessin henkilöstö- ja materiaalikustannukset vuositasolla.

Taulukko 6 Kotkansaaren terveysaseman reseptien vuosikustannus

Lääkäreiden reseptikustannus	15 427 €
Terveyskeskusavustajien reseptikustannus	4 345,70 €
Materiaalikustannukset	612,55 €
<i>Yhteensä</i>	<u>20 385,25 €</u>

Taulukosta 6 on selvästi havaittavissa reseptien vuosikustannusten muodostuvan suurimmalta osin henkilöstönkustannuksista, joista lääkäreiden osuus on suurin.

13.2.2 eResepti

Sähköinen lääkemääräys eResepti ei ehdi käynnistymään tämän tutkimuksen aikana. Tämän vuoksi tulevan toimintajärjestelmän kustannusten kokonaisvaltainen selvittäminen on mahdotonta. Tutkimuksen tulosten kannalta on kuitenkin mielekästä saada suuntaa antavia tuloksia kustannusten käyttäytymisestä. Tämän takia eReseptin kustannusmuutoksiksi asetetaan jo tiedossa olevien

poistuvien toimintojen vapauttamat henkilöstöresurssit. Lisäksi oletettavissa on myös materiaalikustannusten pienentymistä. Materiaalikustannusten pienentymiselle asetetaan 50 %:n oletus, koska kaksisivuisten paperisten reseptien tilalle tulee potilaille luovutettava potilasohje. Potilasohjeen pituus tulee luonnollisesti vaihtelevaan potilaskohtaisesti riippuen lääkityksen määrästä. Potilasohje sisältää kaikki samalla käyntikerralla määrättyt lääkkeet (Andersson 2009).

Tulevan toimintajärjestelmän käyttöönoton jälkeen eReseptin uudistamisvirta on tämän hetkisten suunnitelmien mukaan saattaa painottua apteekkeille. Tulevaisuudessa asiakkaiden asioidessa apteekissa apteekkeiden velvollisuutena on ilmoittaa eReseptin sisältämien lääkevalmisteiden loppuun toimituksesta. Tällöin luontevin vaihtoehto on tehdä uudistamispyyntö heti apteekissa, jolloin apteekki lähettää eReseptin sen määränneelle lääkärille. Näin ollen voidaan tehdä karkea johtopäätös terveyskeskusavustajien eReseptiliikenteen loppumisesta. Kuitenkin eResepti toimintajärjestelmässä on mahdollisuus jättää uudistamispyyntö myös terveyskeskusavustajien kautta. Tulevaa asiakkaiden käyttäytymistä ei eReseptin uudistamiskäytännön osalta pystytä ennustamaan, joten taulukkoon 7 on esimerkkinä tehty laskelma tilanteesta, jossa uudistamiset ovat siirtyneet kokonaisuudessaan apteekkeille. Tulevan toimintajärjestelmän työajan kulumisen mittaamisen ollessa käyttöönoton viivästymisen takia mahdotonta, lääkäreiden eReseptikustannukseksi asetetaan vanhan toimintajärjestelmän reseptikustannus.

Taulukko 7. Kotkansaaren terveysaseman uuden eReseptin kustannus

Lääkärin eReseptikustannus	0,50 €
Materiaalikustannukset	(0,0324 € - 50 %) = 0,0162 €
Yhteensä	<u>0,52 €</u>
<i>Muutos %</i>	<i>- 1,9 %</i>

Taulukossa 8 on esitetty uudistettavan eReseptin kustannus, kun eResepti on toimitettu uudistettavaksi apteekin kautta. Uudistettavan eReseptin kustannus muodostuu ainoastaan lääkärin eReseptikustannuksesta, koska potilasohjetta ei enää tarvitse tulostaa.

Taulukko 8. Kotkansaaren terveysaseman uudistettavan eReseptin kustannus

Lääkärin eReseptikustannus	0,24 €
Materiaalikustannukset	0,00 €
Yhteensä	<u>0,24 €</u>
<i>Muutos %</i>	<i>– 41,5 %</i>

Taulukko 9. Kotkansaaren terveysaseman eReseptien vuosikustannus

Lääkäreiden reseptikustannus	15 427 €
Materiaalikustannukset	306,28 €
Yhteensä	<u>15 733,28 €</u>
<i>Muutos %</i>	<i>– 22,80 %</i>

Taulukosta 9 voidaan havainnoida Kotkansaaren terveysaseman eReseptien vuosikustannusten rakenne sekä muutos vanhaan toimintajärjestelmään. Tullevan toimintajärjestelmän suurimpana yksittäisenä kustannustekijänä on lääkäreiden reseptityöskentely.

14 LÄNSI-KOTKAN TERVEYSASEMA

Länsi-Kotkan terveysasema on toinen tutkimuksessa käsiteltävä terveydenhuollon toimipiste. Kokonaisvaikutusten arvioinnin kannalta Länsi-Kotkan terveysaseman toiminnan käsitteleminen on oleellista tässä tutkimuksessa.

Länsi-Kotkan terveysasemalla työskentelee sairaanhoitajia puhelinajanvarauksessa vain yksi kerrallaan. Kiireellisessä vastaanotossa työskentelee yleensä kaksi sairaanhoitajaa kerrallaan, sekä samanaikaisesti normaalia ajanvarausvastaanottoa hoitaa yksi sairaanhoitaja. (Aarnio 2008) Terveysasemalla työskentelee kaksi terveyskeskusavustajaa (Hakulin 2008) ja kolme terveyskeskuslääkärinä, joista yksi on osa-aikainen (Vahtera 2008).

14.1 Työtehtävät reseptin yhteydessä

Länsi-Kotkan ja Kotkansaaren terveysasemien henkilökunnalla, joka osallistuu reseptiprosessiin, on lähes identtiset työtoimenkuvat. Eri toimipisteiden välillä esiintyy kuitenkin pieniä eroja toimintatavoissa, joita käsitellään alempana työ-

tehtävittäin. Terveysasemien pienet toimintatapojen erot tuovat kuitenkin suuria eroavaisuuksia eri työtehtävien sisältöön, vaikka prosessikuvausten perusteella toimintatapojen tulisi kuitenkin olla yhteneväiset.

14.1.1 Terveyskeskuslääkärin reseptiprosessit

Länsi-Kotkan terveyskeskuslääkärin työtoimenkuva ei oleellisesti eroa Kotkansaaren terveysaseman vastaavien lääkärin omasta. Terveyskeskuslääkäri määrää ja uudistaa reseptejä erilaisina työaikoina. Reseptien määräämisen prosessi kulkee sairauden toteamisen ja lääkityksen kokonaishallinnan kautta fyysiseen reseptin kirjoittamiseen. Reseptien luovuttamisen tavat ovat myös yhteneväiset terveysasemien välillä. Tarkempi selvitys lääkärin reseptiprosessista löytyy luvusta 13.1.1. Ainoana konkreettisena eroavaisuutena eri terveysasemien terveyskeskuslääkärin välillä on lääkityksen kokonaishallintaa edeltävässä esiselvitystyössä. Länsi-Kotkan terveysasemalla sairaanhoitajat tekevät avustavaa esiselvitystyötä lääkäreille potilaiden kohdalla, jotka menevät lääkärin vastaanotolle sairaanhoitajan vastaanoton kautta. Tätä toimintaa ei tapahdu Kotkansaaren terveysasemalla, jolloin lääkäreiden työaikaa sitoutuu enemmän esiselvitystyöhön.

Terveyskeskuslääkärin tuleva eReseptiprosessi on selvitetty kokonaisuudessaan luvussa 13.1.1. Toimintatavat eivät ole vielä tässä vaiheessa vakiintuneet ja eResepti toimintajärjestelmä on kaikille lääkäreille samanlainen. Tästä syystä terveyskeskusten ja lääkärin prosesseissa tule olemaan eroavaisuuksia.

14.1.2 Sairaanhoitajan reseptiprosessit

Sairaanhoitajien vanha reseptiprosessi on yhdenmukainen Kotkansaaren terveysaseman sairaanhoitajien kanssa. Sairaanhoitajat pitävät omaa vastaanottoaan, jonka kautta he tarvittaessa ohjaavat potilaita lääkäreiden vastaanotoille. Tarkempi kuvaus on selvitetty luvussa 13.1.2. Toimipaikkakohtaisena eroavaisuutena Länsi-Kotkan terveysaseman sairaanhoitajat osallistuvat vastaanottonsa kautta lääkäreiden vastaanotoille kulkevien potilaiden lääkityksen kokonaishallinnan esiselvitystyöhön. Sairaanhoitajien tekemä esiselvitystyö

osaltaan nopeuttaa lääkäreiden tekemää lääkityksen kokonaishallintaa, jolloin lääkärin vastaanotolla käynnin läpimenoaika pienenee. Sairaanhoitajan työkuva ei oleellisesti tule muuttumaan uuden toimintajärjestelmän aikana. Tarkempi kuvaus sairaanhoitajan tulevasta eReseptiprosessista löytyy luvusta 13.1.2.

14.1.3 Terveyskeskusavustajan reseptiprosessit

Terveyskeskusavustajan keskeinen rooli terveyskeskuksen reseptiprosessissa on vastaanottaa ja luovuttaa uudistettavia reseptejä. Terveyskeskusavustajien työtoimenkuvassa ei esiinny suuria eroja terveysasemien välillä. Ainoat eroavaisuudet työtoimenkuvien väliltä löytyvät reseptien uudistamisprosessista. Länsi-Kotkan terveysasemalla terveyskeskusavustajat eivät tee kirjauksia vastaanotetuista resepteistä (Juvonen 2009). Terveyskeskusavustajat eivät myöskään nouda uudistettuja reseptejä lääkäreiltä, vaan lääkärit tuovat ne itse kerran päivässä terveyskeskusavustajille muiden työpapereiden mukana (Juvonen 2009). Yksityiskohtainen terveyskeskusavustajan reseptiprosessin kuvaus löytyy luvusta 13.1.3.

Terveyskeskusavustajien työtoimenkuva tulevassa reseptiprosessissa eReseptin aikana on samanlainen kuin Kotkansaaren terveysaseman terveyskeskusavustajilla. Tarkempi kuvaus löytyy luvusta 13.1.3.

14.2 Reseptikustannukset

Länsi-Kotkan terveysaseman reseptikustannusten muodostumista käsitellään samoin perustein kuin Kotkansaaren terveysasemalla. Tarkempi kuvaus reseptikustannusten käsittelemisen perusteista löytyy luvusta 13.2.

14.2.1 Paperinen resepti

Länsi-Kotkan terveysaseman paperisen reseptin kustannukset muodostuvat samoista tekijöistä kuin Kotkansaaren terveysasemalla. Yksityiskohtaisempi kustannuserittely on selvitetty luvussa 13.2.1.

Taulukossa 10 on havaittavissa Länsi-Kotkan terveysaseman lääkäreiden reseptikustannus, joka muodostuu uusista ja uudistetuista resepteistä. Terveysaseman yksi lääkäri mittasi omaa reseptityöskentelyyn kuluvaan aikaan kymmenen uuden ja uudistettavan reseptin kohdalla. Tutkimuksen tulosten luotettavuuden kannalta suurempi otanta olisi ollut parempi, mutta terveysaseman niukkojen henkilöstöresurssien kannalta tämä ei ollut mahdollista.

Mittauksessa otettiin huomioon ainoastaan reseptin fyysiseen kirjoittamiseen kuluva aika, ja niihin ei otettu mukaan lääkityksen kokonaishallinnan tekemiseen kuluva aika. Työajan keskimääräinen kuluminen on esitetty lukuna, joka muodostuu uusien ja uudistettavien mitattujen reseptien keskiarvosta. Laskelmassa käytetty vuodessa kirjoitettujen reseptien määrä on suoraan Kelan tilastosta (Kela 2009c). Keskimääräinen minuuttipalkka on saatu Seutulaskenta Oy:n palkkatiedoista ja siihen on sisällytetty työntajalle aiheutuvat henkilösivukulut, jotka ovat 35,5 %. Terveysaseman lääkäreiden henkilötyövuodet ovat laskettu Seutulaskenta Oy:n tietojen perusteella käyttämällä Tilastokeskuksesta saatua laskukaavaa.

Yrityksen henkilötyövuosien määrä = kaikki palkalliset työtunnit - ylityötunnit / yrityksen keskimääräisellä säännöllisellä vuosityöajalla (Tilastokeskus 2009). Tällöin terveyskeskuksen lääkäreiden henkilötyövuodet ovat laskettavissa: $(5041 - 45) / (253 \times 7,4) = 2,67$ henkilötyövuotta.

Taulukko 10. Länsi-Kotkan lääkäreiden reseptikustannus (uudet ja uudistetut)

Työaika ka.	43 s. / 60 = 0,7 min.
Reseptien määrä	x 5814 kpl
Reseptien kirjoittamisen kok. aika (v.)	= 4070 min.
Keskim. minuuttipalkka (sis. sivukulut)	x 0,75 €
<i>Vuosikustannus</i>	= 3052,50 €
Henkilötyövuosia	x 2,67
Kaikkien lääkäreiden vuosikustannus	= <u>8 150 €</u>

Taulukossa 11 on esitetty Länsi-Kotkan terveysaseman reseptien materiaalikustannukset vuositasona. Reseptien materiaalikustannukset muodostuvat

samoin perustein kuin Kotkansaaren terveysasemalla. Yksityiskohtaisempi kustannuserittely on selvitetty luvussa 13.2.1.

Taulukko 11. Länsi-Kotkan terveysaseman reseptien materiaalikustannukset vuodessa

Reseptien määrä	$(5814 \text{ kpl} \times 2,67) = 15\,523 \text{ kpl}$
Tulostuspaperit	$(15\,523 \text{ kpl} \times 2 \times 0,0042 \text{ €}) = 130,40 \text{ €}$
Tulostusmusteet	$(31\,046 \text{ kpl} / 13\,000 \times 121,80 \text{ €}) = 290,90 \text{ €}$
Tulostinlaitteistot	$(3 \text{ kpl} \times 255 \text{ €} / 4 \text{ v.}) = 191,25 \text{ €}$
Kokonaiskustannus	$(130,40 \text{ €} + 290,90 \text{ €} + 191,25 \text{ €}) = \underline{\underline{612,55 \text{ €}}}$

Taulukossa 12 on esitetty yhden reseptin materiaalikustannusten muodostuminen Kotkansaaren terveysasemalla. Ottamalla huomioon tulostuspaperin, -musteen ja -laitteiston saadaan yhden reseptin kokonaiskustannukseksi 0,0324 €.

Taulukko 12. Länsi-Kotkan terveysaseman reseptin materiaalikustannus

Tulostuspaperit	$(2 \times 0,0042 \text{ €}) = 0,0084 \text{ €}$
Tulostusmusteet	$(121,80 \text{ €} / 13\,000 \times 2) = 0,018 \text{ €}$
Tulostinlaitteistot	$([3 \text{ kpl} \times 255 \text{ €} / 4 \text{ v.}] / 31\,046 \text{ kpl}) = 0,006 \text{ €}$
Kokonaiskustannus	$(0,0084 \text{ €} + 0,018 \text{ €} + 0,006 \text{ €}) = \underline{\underline{0,0324 \text{ €}}}$

Taulukossa 13 on esitetty Länsi-Kotkan terveysaseman terveyskeskusavustajien reseptien käsittelystä aiheutuvat kustannukset vuositasolla. Reseptien käsittelykustannukset muodostuvat samoin perustein kuin Kotkansaaren terveysasemalla. Yksityiskohtaisempi kustannuserittely on selvitetty luvussa 13.2.1.

Taulukko 13. Länsi-Kotkan terveysaseman terveystieteiden reseptikustannus vuodessa

Reseptien uudistaminen	(4,4 s. x 300 kpl x 52 vko. / 60) = 1 144 min.
Reseptien nouto	(5 s. x 300 kpl x 52 vko. / 60) = 1 300 min.
Reseptien mapitus	(4 s. x 300 kpl x 52 vko. / 60) = 1 040 min.
Apteekin uudistaminen	(4 s. x 3 krt. x 52 vko. / 60) = 10 min.
Apteekin nouto	(4 s. x 3 krt. x 52 vko. / 60) = 10 min.
Keskim. minuuttipalkka (sis. sivukulut)	= 0,29 €
Vuosikustannus yhteensä	(1 144 min. + 1 300 min. + 1040 min. + 10 min. + 10 min. x 0,29 €) = <u>1016,20 €</u>

Reseptikustannusten kokonaisvaltaisessa tarkastelussa tulee ottaa huomioon kaikki edellä selvitettyt kustannukset, jotka reseptiprosessi tarvitsee toimiakseen. Reseptiprosessin kulku muodostuu useista eri variaatioista, jonka vuoksi yhtä täysin samanlaista läpikulkutapaa ei ole olemassa. Läpikulkujen variaatiot johtuvat erilaisista potilastapauksista ja terveydenhoidon henkilökunnan toimintatavoista. Tämän vuoksi tutkimuksessa tarkastellaan Länsi-Kotkan terveysaseman kohdalla reseptikustannuksen muodostumista yhden yleisen prosessin kulun kautta.

Taulukossa 14 on esitetty uuden ja uudistetun reseptin kustannuslaskelma Länsi-Kotkan terveysasemalla mitattujen tulosten perusteella. Kustannuslaskelmassa terveystieteidenlääkäri määrää reseptin normaalina työaikana ja uudistaminen tapahtuu terveystieteidenavustajan kautta. Tarkempi kustannusten erittely on nähtävissä luvussa 13.2.1.

Taulukko 14. Länsi-Kotkan terveysaseman reseptien kappalekustannus

Uusi resepti	
Lääkäri	0,70 €
Materiaalit	0,0324 €
<i>Yhteensä</i>	<u>0,73 €</u>
Uudistettu resepti	
Terveyskeskus avustaja	0,021 €
Lääkäri	0,375 €
Materiaalit	0,0324 €
<i>Yhteensä</i>	<u>0,43 €</u>

Tutkimuksen tulosten kannalta on tärkeää saada selvitettyä kaikkien tutkittujen toimintojen yhteiset kustannukset Länsi-Kotkan terveysasemalla vuositasona. Taulukkoon 15 on koottu reseptiprosessin henkilöstö- ja materiaalikustannukset vuositasona.

Taulukko 15. Länsi-Kotkan terveysaseman reseptien vuosikustannus

Lääkäreiden reseptikustannus	8 150 €
Terveyskeskusavustajien reseptikustannus	1016,20 €
Materiaalikustannukset	612,55 €
<i>Yhteensä</i>	<u>9 778,75 €</u>

Yllä olevasta taulukosta 15 on havaittavissa reseptien vuosikustannusten muodostuvan valtaosin lääkäreiden reseptityöskentelystä.

14.2.2 eResepti

Sähköiseen lääkemääräyksen eReseptin kustannuskäyttämisen arvioimisessa Länsi-Kotkan terveysasemalla on samat haasteet kuin Kotkansaaren terveysaseman kohdalla on esitetty. Luvun 13.2.2 taulukon 7 mukaisesti taulukossa 16 on esitetty Länsi-Kotkan terveysaseman kustannusten käyttämisen oletus eResepti- toimintajärjestelmän aikana.

Taulukko 16. Länsi-Kotkan terveysaseman uuden eReseptin kustannus

Lääkärin eReseptikustannus	0,70 €
Materiaalikustannukset	(0,0324 € - 50 %) = 0,0162 €
Yhteensä	<u>0,72 €</u>
<i>Muutos %</i>	- 1,4 %

Taulukossa 17 on esitettyä uudistettavan eReseptin kustannus, kun eResepti on toimitettu uudistettavaksi apteekin kautta. Uudistettavan eReseptin kustannus muodostuu ainoastaan lääkärin eReseptikustannuksesta, koska potilasohjetta ei enää tarvitse tulostaa.

Taulukko 17. Länsi-Kotkan terveysaseman uudistettavan eReseptin kustannus

Lääkärin eReseptikustannus	0,375 €
Materiaalikustannukset	0,00 €
Yhteensä	<u>0,38 €</u>
<i>Muutos %</i>	- 11,6 %

Taulukko 18. Länsi-Kotkan terveysaseman eReseptien vuosikustannus

Lääkäreiden reseptikustannus	8 150 €
Materiaalikustannukset	306,28 €
Yhteensä	<u>8 456,28 €</u>
<i>Muutos %</i>	- 13,5 %

Yllä olevasta taulukosta 18 käy ilmi Länsi-Kotkan terveysaseman oletettavissa oleva eReseptien vuosikustannus, joka -13,5 % pienempi kuin paperisten reseptien vuosikustannus.

15 YHTEENVETO TERVEYSASEMIEN MUUTOKSISTA

Tätä tutkimusta edelsi tutkimus Resepti esiselvitys: sähköisen lääkemääräyksen tuomat vaikutukset reseptinkulkuun. Tutkimuksen yhtenä tarkastelualueena oli terveydenhuollon henkilöstön mielipiteiden selvittäminen siirryttäessä tulevaan toimintajärjestelmään eReseptiin. Tutkimus sai selville, että henkilöstön

suhtautuminen tulevaan toimintajärjestelmään oli suurelta osin negatiivinen. Syynä suhtautumiseen oli pelko työtoimenkuvan vaikeutumisesta ja yleisessä organisaation toiminnan muutoksissa (Korppas & Rika & Ritari & Rivinoja 2009, 31–34).

Terveysasemille siirtyminen eResepti- toimintajärjestelmään tulee olemaan iso muutos, johon siirtyminen vie pitkän aikaa. Toimintajärjestelmää pilotoivat kaupungit joutuvat tekemään siirtymävaiheen aikana molempia toimintajärjestelmiä päällekkäin, mikä aiheuttaa resurssien kuormitusta. Terveystieteidenhuollon organisaatiomuutos koskettaa palvelutuotetta ja asiakaspalvelun uudistamista. Tulevan toimintajärjestelmän prosessikuvaukset eivät välttämättä kerro yksiselitteisesti tulevaisuuden eReseptiprosessin kulkua. Prosessin kulku tulee ensisijaisesti muodostumaan kuluttajakäyttämisen perusteella, joka tulee muodostamaan todelliset muutokset terveysasemien organisaatioissa.

15.1 Terveyskeskuslääkäri

Lääkemääräysten muuttuessa perinteisistä paperiresepteistä sähköisiksi eResepteiksi toimintajärjestelmän muuttuminen tuo muutoksia reseptin kirjoitusprosessiin sekä sen toimintoihin ja toimintatapoihin. Terveyskeskuslääkärien työssä suurin parannus tulee muodostumaan lääkityksen kokonaishallinnan ympärille. Nykyisessä toimintajärjestelmässä terveyskeskuslääkärin tekemää lääkityksen kokonaishallintaa hankaloittavat puutteelliset lääkitystiedot. Potilaalle on voitu määrätä reseptejä monissa eri terveydenhuollon toimipainoissa, jolloin tieto näistä määräyksistä ei kulje suoraan hoitavalle lääkärille. Potilaiden pitäisi tämän vuoksi pystyä kertomaan mahdollisimman tarkasti lääkityshistoriastaan. Tämä ei kuitenkaan ole aina mahdollista, koska reseptejä voi hävitä jolloin tieto lääkityksestä saattaa unohtua. Reseptien häviäminen tuo myös terveyskeskuslääkäreille ylimääräistä reseptien uudelleen kirjoittamisen työtä. Terveyskeskuslääkäri pystyy hakemaan potilaan sairauskertomuksia aluekatselun kautta tai tilaamaan niitä eri hoitopaikoista potilaan suositumuksella. Aluekatselun kautta saatavat tiedot eivät kuitenkaan välttämättä ole ajantasaisia tai oikeellisia, mikäli kirjauksia on tehty väärin. Sairauskertomusten tilaaminen postitse voi viedä kauan aikaa, mikä pitkittää lääkityksen kokonaishallintaa.

Uudessa toimintajärjestelmässä hoitava lääkäri pystyy hakemaan reseptikeskuksen kautta potilaan ajantasaisen lääkitystiedon, jonka perusteella lääkityksen kokonaishallinnan tekeminen on helpompaa ja virheiden tekemisen mahdollisuudet pienenevät merkittävästi. Määrättyjen lääkkeiden tiedot eivät pysty häviämään, kun ne sijaitsevat yhdessä paikassa sähköisessä muodossa. Nykyisessä toimintajärjestelmässä lääkevalmisteita määrätään eri kauppanimikkeillä, joiden vaikuttavat aineet ovat samat. Potilaan lääkitystietojen ollessa puutteelliset syntyy kaksoislääkityksen vaara. Tämä kaksoislääkityksen vaara tulee poistumaan potilaan kaikkien reseptien ollessa eResepteinä reseptikeskuksessa. Tulee kuitenkin ottaa huomioon, että yksittäisen potilaan kaikkien lääkemääräysten siirtyminen eResepti- muotoon saattaa viedä useita vuosia.

Konkreettinen muutos terveyskeskuslääkärien työn toimintatapoihin tulee siitä, kun reseptien fyysinen olemus tulee muuttumaan paperisesta sähköiseksi. Olomuodon muutos tulee vähentämään reseptien puhelinmääräyksiä apteekkeihin. Vastavuoroisesti eReseptien ollessa virheettömiä apteekkien soitot lääkäreille tulevat vähenemään, joka vähentää omalta osaltaan työn tekemisen keskeytyksiä. Tulevaisuudessa kaikkea tietoa ei ole enää saatavilla paperilla, jolloin tietotekninen osaaminen korostuu merkittävästi. Tarvittavan tiedon ollessa sähköisessä muodossa paperien käsitteleminen tulee vähenemään merkittävästi, mikä tuo oman muutoksensa työtapoihin. Tuleva toimintajärjestelmä on pyritty rakentamaan yksinkertaiseksi, jolloin eri toimintojen kuten eReseptien määrääminen tulee nopeaksi. Papereiden käsitteleminen ei tulevaisuudessa tule kuitenkaan kokonaan loppumaan, koska potilaille tulee reseptin sijasta luovuttaa paperinen potilasohje. Terveyskeskuslääkärien työnte-koa helpottaa sähköinen moniallekirjoitus, jolloin jokaista reseptiä ei erikseen tarvitse allekirjoittaa ja leimata. Tämän nojalla voidaan asettaa oletamus työn- tuottavuuden paranemisesta.

15.2 Sairaanhoidaja

Sairaanhoidajan työtoimenkuvassa ainut konkreettinen muutos siirryttäessä uuteen toimintajärjestelmään eReseptiin tulee olemaan reseptikeskuksen kat-seluoikeuksien puuttuminen. Sairaanhoidajilla on kuitenkin pääsy potilastieto-

järjestelmään, jolloin tiedon saanti paikallisesti potilastietojärjestelmästä on mahdollista. Katseluoikeuksien puuttuminen tulee vaikeuttamaan osaltaan sairaanhoitajien vastaanoton työtehtäviä, koska tällöin potilasta varten tehtävän tilannearvion ja lääkityksen selvittäminen vaikeutuu. Monet potilaat eivät pysty tarkasti kertomaan lääkityksestään esim. lääkityksen laajuuden vuoksi. Tämän vuoksi sairaanhoitajille tulee tapauskohtaisesti paine siirtää potilas lääkärin vastaanotolle, vaikka tätä toimenpidettä ei välttämättä tarvitsisi tehdä. Edellä mainittujen seikkojen perusteella nykyiseen lainsäädäntöön kohdistuu muutostarve antamaan sairaanhoitajille oikeudet päästä katsomaan eReseptien määräys- ja toimitustietoja, koska nykyinen toimintajärjestelmäkin sallii sen.

15.3 Terveyskeskusavustaja

Uuteen reseptienkäsittelyn toimintajärjestelmään siirryttäessä terveyskeskusavustajan työssä konkreettisin muutos tulee olemaan fyysisen paperinkäsittelyn merkittävä väheneminen, kun paperinen resepti vaihtaa olomuotonsa sähköiseksi eReseptiksi. Tulevaisuudessa nykyisin päivittäin tehtävä reseptien jako/ noutaminen lääkäreille/lääkäreiltä tulee muuttamaan muotonsa siten, että terveyskeskusavustaja kohdentaa tietojärjestelmän kautta reseptien uudistamistyökalulla eReseptin potilasta hoitavalle lääkärille. Terveyskeskusavustajien kohdalla eReseptien paluuvirta tulee kokonaan jäämään pois, koska lääkärin uudistettua eReseptin se siirtyy suoraan sähköisesti reseptikeskukseen. Näin ollen nykyisen toimintajärjestelmän vaatimat päivittäiset reseptien jako- ja keräyskierrokset lääkäreille / lääkäreiltä ja muu reseptien lajittelu pinoihin lääkäreittäin tulevat jäämään kokonaan historiaan, jolloin terveyskeskusavustajien työaika säästyy näiden toimenpidemuutosten kautta enemmän muuhun asiakaspalveluun.

Ennakko-oletuksena on lisäksi se seikka, että nykyinen reseptien uudistamispyyntöjen paine, joka nykyisessä järjestelmässä kohdistuu voimakkaasti terveysasemien neuvontaan, tulee siirtymään merkittävältä osin apteekkien hoitettavaksi. Tämän kautta terveyskeskusavustajien työkuorma keventyisi paljon. Uuden toimintajärjestelmän aikana eReseptin uudistamispyynnön jättäminen terveysaseman neuvontaan on kuitenkin edelleen mahdollista. Uuden tietojärjestelmän käyttö on kuitenkin pyritty tekemään hyvin yksinkertaiseksi, jo-

ten terveyskeskusavustajan eReseptin kohdistamistoimet lääkärille tulevat olemaan nopeita tehdä. Tästä johtuen työn tuottavuuden paraneminen terveyskeskusavustajien kohdalla on perusteltavasti odotettavissa. Tämän kautta terveyskeskusavustajille jää enemmän aikaa suorittaa perusteellisempaa asiakaspalvelua kuin nykyisin. Ennako-oletukseksi asetettu työntuottavuuden paraneminen tulee uuden toimintajärjestelmän käyttöönoton alussa vaihtelevaan yksilöllisistä käyttäjien eroista.

15.4 Toimintamallien vertailut

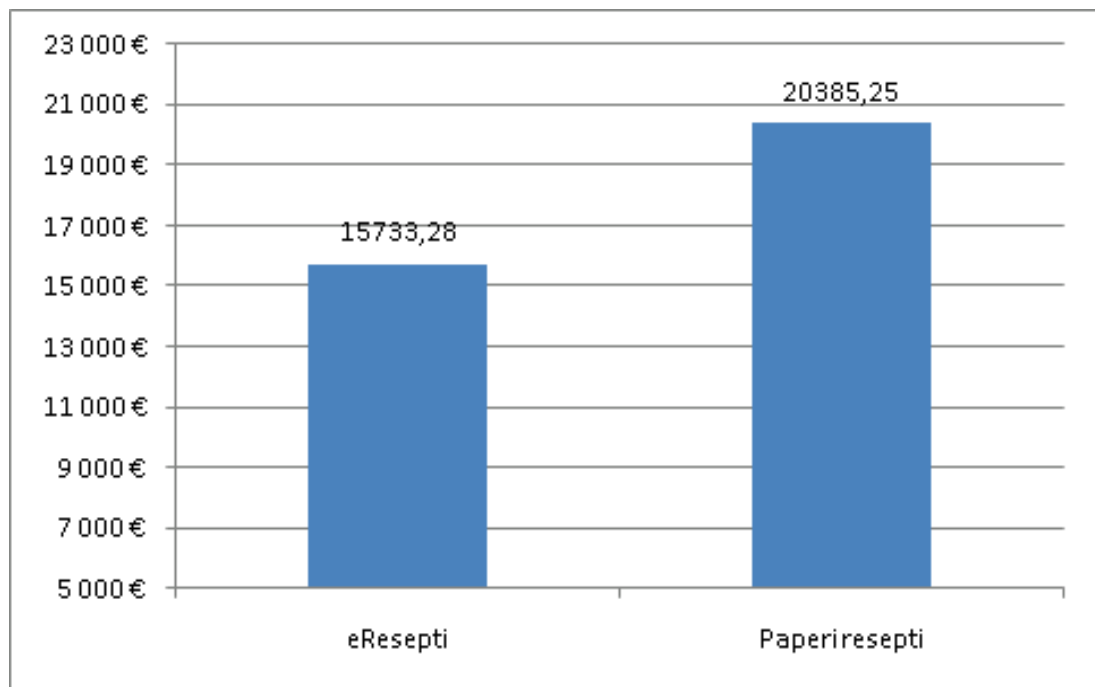
Reseptiprosessin muuttuminen sähköiseksi eReseptiksi pitää sisällään samoja etuja, hyötyjä ja haasteita kuin sähköisten sovellusten käyttöönotto liiketoiminnassa. Vaikka eReseptiprosessi ei ole suorannaista liiketoimintaa, niin sen kautta pyritään saamaan samankaltaisia hyötyjä. Terveystieteiden henkilöstölle tulee automaattisesti tarve kehittyä tietoteknisesti ja toimintatavallisesti. Tällöin kehittymisestä seuraa uusien ammatillisten taitojen saaminen. Muutoksen kautta jäävät pois nykyisen toimintajärjestelmän lisäarvoa tuottamattomat toiminnot kuten kadonneiden reseptien uudelleen kirjoittaminen ja fyysinen turha kuljettaminen. Lisäarvoa tuottamattomien toimintojen resurssien siirtyessä lisäarvoa tuottaviin toimintoihin kaikki osapuolet pääsevät hyötymään siitä. Lisäarvoa tuottavat toiminnot tukevat koko eReseptiprosessia.

15.5 Benchmarkingin soveltaminen reseptijärjestelmiin

Benchmarkingia käytetään tässä tutkimuksessa työkaluna selvittäessä Kotkansaaren ja Länsi-Kotkan terveysasemien reseptiprosessien tehokkuuksia nykyisen toimintajärjestelmän aikana. Lisäksi Benchmarkingia käytetään tutkimuksessa saatujen oletettujen eReseptijärjestelmän kustannusten vertaamiseen edellä mainittujen terveyskeskusten välillä. Tulevien oletettujen eReseptijärjestelmän kustannusten vertaaminen on tärkeää, koska toimintajärjestelmän käynnistyttyä on tarpeellista mitata terveysasemien välisiä toiminnan eroja ja ottaa käyttöön tehokkaimmat käytänteet.

15.6 Reseptikustannukset

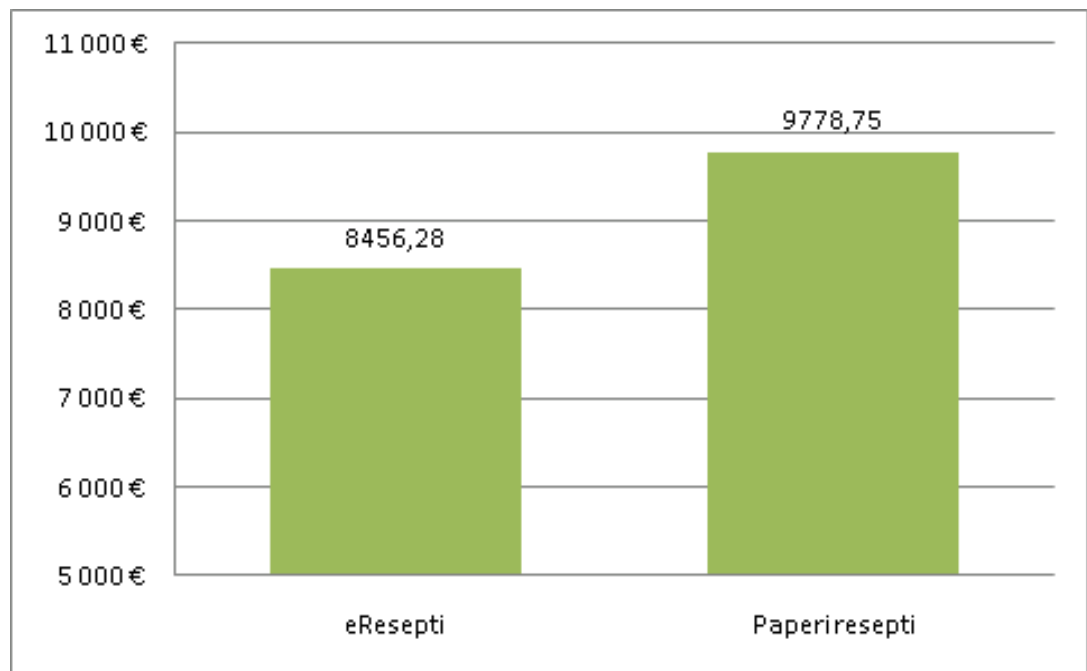
Kuvassa 7 on esitettyä Kotkansaaren terveysaseman tämän hetkisen ja tulevan reseptiprosessin vuosikustannukset. Diagrammissa on selkeästi havaittavissa reseptiprosessin vuosikustannusten pieneneminen, mikäli tuleva eReseptiprosessi muodostuu aiemmin esitettyjen seikkojen kaltaiseksi. Rahallinen säästö vuosikustannuksissa ei ole suuri, mutta prosentuaalisesti muutos on lähes 23 %. Laskelmissa on jouduttu käyttämään osittaisia olettamuksia, koska täydellistä faktatietoa ei ole olemassa. Muutettaessa olettamukset faktoiksi eReseptin kustannukset voivat käyttäytyä hieman alhaisemmin. Todellisuudessa kustannukset todennäköisesti kasvavat siirtymävaiheen aikana, jolloin lääkärit joutuvat käyttämään kahta toimintajärjestelmää. Kustannussäästöjä ja reseptiprosessin läpimenoajan paranemista on odotettavissa vasta kun käytössä on ainoastaan eReseptijärjestelmä.



Kuva 7. Kotkansaaren terveysaseman reseptiprosessin vuosikustannukset

Kuvassa 8 on esitettyä Länsi-Kotkan terveysaseman eri reseptiprosessien eroavaisuudet. Rahallinen kustannussäästö toimintajärjestelmien välillä on pieni ja prosentuaalisestikin vain -13,5 %. Laskennoissa käytettyjen olettamusten vaihtuessa faktoiksi oletettavissa on samoja kustannusten käyttäyty-

misvaihtoehtoja kuin Kotkansaaren terveysaseman reseptiprosessin vuosikustannusten kohdalla on esitetty.



Kuva 8. Länsi-Kotkan terveysaseman reseptiprosessien vuosikustannukset

Tarkasteltaessa Kotkansaaren – ja Länsi-Kotkan terveysasemien reseptiprosessien muutoksia benchmarkingin lähtökohdasta voidaan havaita Kotkansaaren terveysaseman oletettavissa olevien vuosikustannusten pienenemisen olevan lähes kaksinkertaiset. Länsi-Kotkan terveysaseman kustannusrakenne on kevyempi, koska terveysasemien välillä on yksilökohtaisia eroja toimintatavoissa vaikka prosessit periaatteessa ovat samanlaiset. Mikäli oletetut säästöt ovat todellisuudessa saavutettavissa, Kotkansaaren terveysaseman tulisi keventää kustannusrakennettaan kevyemmäksi muuttamalla toimintatapojaan, koska lukujen perusteella Länsi-Kotkan terveysaseman muutos on pienempi ja nykyisellään tehokkaampi. Toimintatapojen muutosten suhdetta asiakaspalvelun tasoon ei voida suhteuttaa, joten tässä kohdassa voidaan keskittyä ainoastaan kustannusten eroavaisuuteen.

16 APTEEKIT

Apteekit ovat tutkimuksen kannalta erittäin oleellinen reseptiprosessiin kuuluva osapuoli. Apteekit toimivat reseptiprosessin lopullisen tuotteen eli lääkkeiden jakelijoina sekä uudistamisvirran toisena osapuolena terveystieteille.

Tulevassa eResepti- toimintajärjestelmässä apteekkien rooli reseptiprosessissa tulee entisestään korostumaan. Apteekeista tutkimukseen otettiin tarkastelun kohteeksi Keski-Kotkan Apteekki. Tutkimusta varten apteekin henkilökunta mittasi omaa työajan kulumista tiettyihin reseptiprosessin vaiheisiin. Apteekki- en tulevia muutoksia käsitellään Keski-Kotkan Apteekin toiminnan kannalta.

16.1 Prosessikuvaus vanha

Apteekin toiminta lääkkeiden noutamisesta reseptillä alkaa siitä, kun asiakas saapuu apteekkiin reseptin kanssa. Henkilökunta varmistaa korvattavien lääkkeiden kohdalla Kela-kortista asiakkaan oikeuden Kelan korvaukseen. Tämän jälkeen asiakkaalle noudetaan lääkkeet. Seuraavaksi lääkkeistä tehdään kirjaus apteekin tietojärjestelmään, josta tieto välittyy Kelalle. Toimenpiteen jälkeen lääkepakkausta varten tulostetaan lääkeohjeistus-tarra, joka kiinnitetään lääkepakkaukseen. Lääkkeen annosteluohjeen selkokieliyys tarkastetaan ja tarvittaessa lyhenteet kirjoitetaan auki, jotta asiakas ymmärtää sen varmasti. Tämän jälkeen reseptiin tehdään merkintä lääkkeen toimittamisesta, jonka jälkeen lääkkeet ja resepti luovutetaan asiakkaalle. Tarvittaessa asiakkaalle annetaan tuote- ja käyttöinformaatiota lääkkeiden käyttöä varten. (Liite 20).

Apteekin toiminta alkaa reseptin uudistamisen toimitusketjussa siitä, kun asiakas saapuu apteekkiin uudistettavan reseptin kanssa. Tämän jälkeen apteekissa varmistetaan lääkereseptin uudistamismahdollisuudesta. Varmistamisen jälkeen apteekki tekee merkinnän omaan reseptikirjaan, johon merkitään uudistettavan reseptin tiedot ja kenelle lääkärille se toimitetaan. Reseptin liitteeksi laitetaan tieto lääkärille, että resepti on tulossa uudistettavaksi. Kaikki asiakailta saapuneet reseptit pinotaan lääkäreittäin, minkä jälkeen ne toimitetaan Kotkansaaren terveysaseman neuvontaan kolme kertaa viikossa. Lääkäri uudistaa reseptit terveysasemalla ja liittää niihin mahdolliset toimintaohjeet. Apteekki noutaa uudistetut reseptit terveysaseman neuvonnasta, minkä jälkeen ne ovat valmiita luovutettaviksi asiakkaille. Mikäli reseptiä ei uudisteta, tästä on merkintä toimintaohjeessa, jolloin asiakkaan täytyy käydä lääkärin vastaanotolla tai laboratoriokokeissa. Apteekin toimittaessa reseptejä uudistettavaksi terveysasemalle he saavat paluuvirtana takaisin uudistettuja reseptejä.

Reseptien ulkoisen kuljetustyön hoitavat apteekin tekniset työntekijät. (Liitteet 19–20.)

16.2 Keskeiset muutokset

Keskeisimpänä muutoksena apteekin toiminnassa tulee olemaan fyysisen paperireseptin käsittelyn poisjääminen, joka korvautuu sähköisillä eResepteillä. Tämän vuoksi fyysinen kirjoittamisprosessi jää reseptien osalta pois. Tulevan toimintajärjestelmän myötä nykyiset arkistoitavat paperit siirtyvät vaiheittain sähköisiin arkistoihin, jolloin fyysinen arkistointityö loppuu. Lääkärin määrätessä potilaalle sairauden vaatimaa lääkettä on virheellisten eReseptien tekeminen ajantasaisen lääkerekisterin vuoksi hankalampaa. Seurauksena virheellisten lääkemääräysten katoamiselle on apteekin ylimääräisen reseptien selvitystyön radikaali väheneminen. Tästä johtuen apteekin henkilökunnan työaika ei enää tule sitoutumaan virheellisten lääkemääräysten selvitystyöhön. Vanhan toimintajärjestelmän aikana apteekin henkilökunta on saattanut joutua ottamaan lääkäriin yhteyttä selvittääkseen lääkemääräyksen virheet. Tämän parannuksen vuoksi työaika ei tule enää sitoutumaan turhaan toimenpiteeseen, jonka vuoksi työtuottavuus paranee.

Toisaalta tulevassa toimintajärjestelmässä tämän hetkisten ennakkolettamusten mukaan paine eReseptien uudistamiseen tulisi siirtymään lähes kokonaisuudessaan apteekkeille. Tämän vuoksi saattaa käydä niin, että vapautuneet resurssit siirtyvät suoraan uudistettuun toimintoon. Tulevasta kuluttajakäyttäytymisestä riippuen apteekkien henkilöstöresurssien tarve saattaa jopa kasvaa tulevaisuudessa.

16.3 Toimintamallien kustannusten rakenne

Apteekin paperireseptiprosessin vuosikustannukset ovat esitettyinä taulukossa 19 Keski-Kotkan apteekin kohdalla. Nykyisen reseptiprosessin kustannukset muodostuvat terveyskeskuksiin vietävistä uudistettavista resepteistä ja lääkkeiden luovuttamiseen kuluvaista työajasta. Keski-Kotkan apteekki mittasi sen reseptityöskentelyyn kuluvaan aikaan yhden työviikon aikana. Uudistettavien reseptien ulkoisen kuljetuksen ajassa on huomioituna siirtyminen apteekista

Kotkansaaren terveysasemalle sisältäen jonotusajan, sekä palaaminen takaisin apteekkiin. Lääkkeiden luovuttamisen laskennassa on käytetty apteekin reseptien vuosivolyymiä ja reseptityöskentelyn mitattua keskiarvoa, johon on sisältynyt ainoastaan apteekin fyysinen reseptiprosessi ilman lääkeneuvontaa.

Taulukon 19 laskentaperusteena on käytetty 40 tunnin ja viiden työpäivän työviikkoa. Vertailukohteena on käytetty farmaseuttisen henkilöstön työehtosopimusta ajalle 1.12.2007- 31.8.2010. Farmaseutin palkka on kalleus- ja palkkausryhmässä II, 40 tunnin viikoittaisella työajalla. (Farmasialiitto 2009) Farmaseuttien bruttopalkka on 2050 € kuukaudessa. Apteekin teknisen henkilöstön bruttopalkka on 1700 € kuukaudessa. Tämä ei kuitenkaan ole todellinen työntajalle aiheutuva kustannus, vaan tähän on lisättävä työntekijästä aiheutuvat henkilösivumenot (bruttopalkka+35,5 %). Lisäämällä bruttopalkkaan henkilösivumenot ja laskemalla siitä farmaseutista aiheutuva minuuttikustannus saadaan kustannukseksi 0,28 €/min. Samalla perusteella teknisen henkilökunnan minuuttikustannukseksi saadaan 0,24 €/min. Taulukon laskelmissa apteekin tekniset työntekijät hoitavat uudistettavien reseptien prosessin ja farmaseutit kokonaisuudessaan lääkkeiden luovuttamisen.

Taulukko 19. Apteekin paperireseptiprosessin vuosikustannus

Uudistettavien reseptien lajittelu	$(72 \text{ kpl} \times 54 \text{ s.} \times 3 \text{ krt} \times 52 \text{ vko.} / 60) = 10\,109 \text{ min.} \times 0,24 \text{ €/min.} = \mathbf{2\,426,16 \text{ €}}$
Uudistettavien reseptien ulkoinen kuljetus	$(17 \text{ min.} \times 3 \text{ krt.} \times 52 \text{ vko.}) = 2\,652 \text{ min.} \times 0,24 \text{ €/min.} = \mathbf{636,48 \text{ €}}$
Lääkkeiden luovutus	$(85\,000 \text{ reseptiä} \text{ vuodessa} \times 46 \text{ s.} / 60) = 65\,167 \text{ min.} \times 0,28 \text{ €/min.} = \mathbf{18\,246,76 \text{ €}}$
Yhteensä	$(10\,109 \text{ min.} + 2\,652 \text{ min.} + 65\,167 \text{ min.} \times 0,28 \text{ €}) = \mathbf{\underline{\underline{21\,309,40 \text{ €}}}}$

Taulukossa 20 on esitetty apteekin uudistaman ja lääkkeen noutamisen yksittäiset kustannukset yhden reseptin kohdalla.

Taulukko 20. Reseptin yksittäiset kustannukset

Lääkkeen luovutus	(46 s. / 60 x 0,28 €/min.) = 0,21 €/ kpl
Reseptin uudistaminen (lajittelu ja kuljetus)	(2 426,16 € + 636,48 € / 11 232 kpl) = 0,27 €/ kpl

Apteekkien tulevan toimintajärjestelmän ollessa keskeneräinen, ja eReseptin käynnistymisen myötä tapahtuvan kuluttajakäyttäytymisen muodostumisen selvittämisen ollessa mahdotonta apteekin eReseptiprosessin kustannuksia ei voida selvittää kokonaisvaltaisesti. Tulevan toimintajärjestelmän aikana reseptien fyysinen lajittelu ja ulkoinen kuljetus ovat pois jääviä toimintoja. Näiden toimintojen pois jääminen pienentää apteekin reseptiprosessin vuosikustannuksia noin 3 600 €. Mikäli tulevan toimintajärjestelmän aikana kuluttajakäyttäytyminen tulee muodostumaan suunnitellun kaltaiseksi, jossa reseptien uudistamisvirta tulee keskittymään apteekkeille, jolloin käsiteltävien reseptien vuosivolyymi tulee nousemaan merkittävästi. Tällöin lääkkeiden luovutusprosessiin kuluva aika tulee kasvamaan uudistamistoiminnon vaatimalla ajalla, jolloin todelliset vuosikustannukset todennäköisesti nousevat. Toimintajärjestelmien muuttuessa reseptiprosessin toimintoja poistuu ja ne muuttuvat osittain. Poistuvien toimintojen tuomat kustannussäästöt todennäköisesti hukkuvat muuttuvien toimintojen kustannuksiin.

17 RESEPTIN ELINKAAREN KUSTANNUKSET

Reseptin elinkaaren kustannuksia voidaan selvittää monin eri vaihtoehdoin. Tarkasteltavina kohteina ovat tuotteen valmistaja, tuotannon käyttämä energia, tuotteen hävittäminen, kuljettaminen sekä näiden vaikutukset ihmisten ja luonnon hyvinvointiin. Tämän elinkaariarvioinnin perusteella saadaan selvitettyä tuotteen koko elinkaaren ympäristövaikutukset. Tuotteen elinkaarta voidaan tarkastella myös talouden näkökulmasta, jolloin pystytään selvittämään yksittäisen tuotteen elinkaaren aikana aiheutuneet kustannukset.

Reseptiprosessilla on elinkaariajattelun kannalta vaikutuksia valmistuksen, energian käytön, hävityksen ja kuljetuksen suhteen. Tutkimalla reseptiprosessin elinkaaren kustannuksia laskentaperusteiden täytyy kuitenkin olla toimintolaskennan kautta saatujen tulosten johdannaisia.

Taulukko 21. Yksittäisen reseptin elinkaaren kustannukset

Lääkäri määrää reseptin	0,53 €
Apteekki luovuttaa lääkkeen	0,21 €
Yhteensä	0,74 € / kpl
Apteekki lähettää uudistamispyynnön	0,27 €
Lääkäri uudistaa reseptin	0,41 €
Apteekki luovuttaa lääkkeen	0,21 €
Yhteensä	0,89 € / kpl

Taulukossa 21 on esitettyä Kotkansaaren terveysaseman ja Keski-Kotkan apteekin välisen reseptin elinkaaren kustannukset. Laskelmassa on käsiteltyinä vaiheet reseptin määräämisen, apteekista noutamisen, reseptin uudistamisen apteekin kautta ja lääkevalmisteen jälleen noutamiseen apteekista.

18 VALVIRA

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira aloitti toimintansa 1.1.2009, kun entiset Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus (STTV) ja Terveysturvakeskus (TEO) yhdistyivät uudeksi Sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalan keskusvirastoksi. (Valvira 2009b)

Valvira parantaa ohjauksen ja valvonnan keinoin elinympäristön terveysriskien hallintaa sekä oikeusturvan toteutumista ja palvelujen laatua sosiaali- ja terveydenhuollossa. Valvira ohjaa kuntia ja lääninhallituksia toimialan lainsäädännön toimeenpanossa ja valvoo sen toteutumista sekä hoitaa toimialan lupahallintoa. Valvira ohjaa ja valvoo terveydenhuollon organisaatioiden ja ammattihenkilöiden toimintaa ja käsittelee terveydenhuollon kanteluita. Valviralle kuuluu lisäksi oikeuspsykiatria, esimerkiksi mielentilatutkimuksiin ja -lausuntoihin liittyviä tehtäviä. (Valvira 2009b.)

Kun potilasasiakirjat ja muut terveydenhuollon asiakirjat tulevat sähköisiksi asiakirjoiksi, on varmistettava, että niitä käyttävillä henkilöillä on niiden käyttöoikeus. Valvira tuottaa varmennepalvelut terveydenhuollon valtakunnallisen tietojärjestelmäpalvelun käyttäjille. Varmennepalveluja käyttävät terveyden-

huollon palvelujen tuottajat, terveydenhuollon ammattihenkilöt sekä tietotekniset laitteet hakiessaan tietoja toistensa järjestelmistä. (Valvira 2009b.)

Varmennepalvelut on terveydenhuollon tunnistuspalvelu, jolla käyttäjät ja tietotekniset laitteet tunnistetaan sähköisesti terveydenhuollon tietojärjestelmissä. Käyttäjät ja laitteet voivat myös allekirjoittaa sähköisesti asiakirjoja ja muita järjestelmissä välitettäviä tietoja. Palvelu edellyttää, että käyttäjillä on terveydenhuollon varmennekortti. (Valvira 2009b.)

Varmennekortti on toimikortti, johon on liitetty Valviran myöntämä varmenne eli sähköinen henkilöllisyys. Terveydenhuollon ammattihenkilöt ja muut kyseisiin järjestelmiin käyttöoikeuden saavat henkilöt käyttävät varmennekorttia kirjautuessaan tietojärjestelmiin sekä allekirjoittaessaan sähköisiä asiakirjoja. Valvira myöntää varmennekortin hakemuksesta siihen oikeutetuille henkilöille. Varmennekorttien jakelu tapahtuu terveydenhuollon varmennepalvelujen rekisteröintipisteissä, joita ylläpitävät sairaanhoitopiirit. (Valvira 2009b.)

Valviran varmennepalvelut toteutetaan osana valtakunnallista sosiaali- ja terveydenhuollon sähköisen tiedonhallinnan hanketta. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköistä käsittelyä koskevan lain (159/2007) ja sähköistä lääkemääräystä koskevan lain (61/2007) nojalla rakennettava valtakunnallinen potilastietojen sähköinen arkistopalvelu ja Reseptikeskus muodostavat terveydenhuollon tietojärjestelmäpalveluiden keskeisimmän osan. Näiden palveluiden toimeenpanosta vastaa Kela. Valvira vastaa näiden palveluiden edellyttämistä varmennepalveluista. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos vastaa tietojärjestelmissä käytettävistä koodistoista ja luokituksista. Järjestelmät otetaan käyttöön neljän vuoden siirtymäkauden aikana, mutta uusien järjestelmien ja palveluiden tuotantotasoinen pilotointi alkaa asteittain vuoden 2009 aikana. (Valtteri 2009.)

Potilastietojärjestelmiä, arkistopalveluja ja sähköistä lääkemääräysjärjestelmää käyttävät henkilöt tulee voida tunnistaa ja todentaa luotettavasti. Potilasasiakirjat ja lääkemääräykset tulee myös voida allekirjoittaa sähköisesti. Terveydenhuollon ammattihenkilön ja terveydenhuollon palveluntarjoajien palveluksessa olevan muun henkilöstön tunnistaminen ja sähköinen allekirjoitus to-

teutetaan Valviran varmennepalveluiden ja toimintayksiköiden käyttöoikeuksien hallinnan avulla. (Valtteri 2009.)

Terveystietojen ammattivarmenne voidaan myöntää terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetussa laissa (559/1994) tarkoitetuille terveydenhuollon ammattihenkilöille sekä lääketieteen, hammaslääketieteen ja farmasian opiskelijoille. Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä (159/2007) annetun lain nojalla varmennetaan lisäksi terveydenhuollon palveluntarjoajien palveluksessa olevan muu henkilöstö sekä palvelun antajat ja niiden tietotekniset laitteistot. (Valtteri 2009.)

Terveystietojen varmenteet on tarkoitettu käytettäväksi sosiaali- ja terveydenhuollon asiakastietojen sähköisestä käsittelystä ja sähköisestä lääkkeen määräämisestä annetuissa laeissa tarkoitetuissa valtakunnallisissa palveluissa, minkä lisäksi niitä voidaan käyttää sosiaali- ja terveydenhuollon ja apteekkilaitoksen muissa tietojärjestelmissä. (Valtteri 2009.)

19 KANTA-PALVELUIDEN TOTEUTUMINEN

Kansallisen terveystietojärjestelmän KanTa-palvelut noudattavat Petteri Järvisen esittämää tietoturvan kuutta eri osa-aluetta. Tietoturvan luottamuksellisuus tapahtuu epäämällä pääsyn tietojärjestelmiin muilta kuin lain määrittämillä henkilöillä. Potilaan itse halutessa hän voi myös evätä pääsyn omien tietojen katseluun. Tietoturvallisuuden luottamuksellisuuden perustein tapahtuu myös tiedon eheys. Saatavuuden turvaaminen voi olla haasteellista, mikäli tietojärjestelmien infrastruktuuri ei ole riittävällä tasolla. Todennus ja pääsynvalvonta tapahtuvat varmennekorttien avulla, joita myönnetään vain niille oikeutetuille henkilöille. Pääsynvalvonta nojaa myös potilastietojärjestelmiin ja organisaatioiden muihin käyttäjähakemistoihin. Tietoturvallisuuden kiistämättömyys toteutuu KanTa-palveluiden ja potilastietojärjestelmien lokitietojen avulla, jotka keräävät tietoa tietovirran historiasta.

Tiedon saatavuus ja läpinäkyvyys parantuu rakenteilla olevan KanTa-palveluiden käynnistyessä kansalaisten ja eReseptiympäristön toimijoiden keskuudessa. Tietoa tullaan saamaan paremmin ja nopeammin, eikä se ole

sidottuna tiettyyn paikkaan fyysisesti. Tietoa tullaan saamaan paremmin koska se ei ole kytkettynä ainoastaan yksittäisten terveydenhuollon organisaatioiden potilastietojärjestelmiin. Tieto on saatavissa reaaliaikaisesti yhdestä kanavasta niille, joilla on oikeus niiden saamiseen. Tiedon läpinäkyvyys on havaittavissa siitä, että mm. tilastoinnin ja raportoinnin tekeminen on helpompaa. Nykyisen toimintajärjestelmän tiedon läpinäkyvyyden heikkous on havaittavissa mm. terveyskeskusten reseptivolyyymien selvittämisessä. Reseptivolyyymeitä ei pystytä selvittämään, koska potilastietojärjestelmät eivät pysty tuottamaan tätä tietoa. Tiedon saatavuuden ja läpinäkyvyyden kautta fyysisen paperiarkistoinnin vähittäinen lopettaminen on mahdollista, jolloin säästyy resursseja.

20 ERESEPTI RUOTSISSA

Ruotsissa sähköinen lääkemääräys on ollut laajasti käytössä jo vuodesta 2000 lähtien (Ny teknik 2004). Ruotsin järjestelmässä lääkäri määrää sähköisen reseptin ja lähettää sen kansalliseen reseptipalvelimeen. Vain reseptin kirjoittajalla ja apteekin henkilökunnalla on pääsy katselemaan sähköistä reseptiä. Potilas saa lääkkeensä mistä tahansa apteekista todistettuaan henkilöllisyytensä. Reseptit joissa on useampi toimitus, säilytetään potilaan suostumuksella sähköisinä apteekissa koko niiden voimassaoloajan. Halutessaan potilas voi jopa jättää aiemmin saamansa paperireseptit apteekkiin, jossa ne muunnetaan sähköisiksi ja säilytetään sähköisinä. Jokaisen lääkkeidenhaun jälkeen potilas saa kirjallisen yhteenvedon lääkityksestään, josta löytyvät voimassaoloajat ja paljonko lääkkeitä on vielä kyseisellä reseptillä haettavissa. Kirjallinen yhteenveto on selkeä yhteenveto kaikista potilaan säilössä olevista resepteistä ja niiden tilasta. (e-recept Stockholm 2009a.)

Sähköisen lääkemääräyksen etuina on se, että lääkkeen määrääminen tulee varmemmaksi ja reseptinkirjoitus on sujuvampaa, joiden kautta asiakkaat saavat parempaa palvelua ja aikaa säästyy niin asiakkailta kuin terveydenhuollon henkilökunnaltakin. Hieman yli 95 % asiakkaista, jotka ovat käyttäneet Ruotsissa sähköistä lääkemääräystä, käyttäisivät sitä myös uudelleen. Reseptiprosessin joustavuus, turvallisuus ja ajansäästö ovat eniten arvostettuja seikkoja sähköisessä lääkemääräyksessä. Lääkärit ja apteekin henkilökunta arvioivat, että heiltä säästyy noin 30 minuuttia työaikaa päivässä sähköisen lääkemää-

räyksen ansiosta. Sähköisen lääkemääräyksen käyttöönoton toteutus on hoidettu tiiviissä yhteistyössä maakuntahallinnon ja Apoteket Ab:n, Ruotsin valtiollisen ainoan apteekkiketjun välillä. (e-recept Stockholm 2009b.)

Ruotsissa sähköisen lääkemääräyksen toteutusstrategian päämääränä on saavuttaa mahdollisimman suuri osuus lääkemääräyksistä/lääkäri muutettua sähköisiksi. Ei riitä, että on olemassa vain tekninen sovellus, vaan tarvitaan vahva toteutusstrategia, joka ennakoii käyttäjien tarpeita ja odotuksia. Strategian perustana on eräänlainen yhteisyritysprojekti, jossa haetaan yhteisiä etuja niin terveydenhuollon kuin apteekin saavutettaviksi. Eräs tärkeäksi koettu tulevaisuuden tekijä on muodostaa yhteinen hallinto sähköisen lääkemääräyksen asioiden hoidolle. Tämä hallinto ryhmitellään käsittelemään kolmea eri osa-aluetta, jotka ovat tekniikan hallinnointi, lääkehallinnointi ja erillinen yksikkö, joka käsittelee sopimuksia, asioiden koordinaatiota ja informaatiota. Jotta sähköisen lääkemääräyksen käyttöaste pysyisi korkeana, palveluiden kehityksen ja ylläpidon on oltava hyvin toteutettuja ja jatkuvia palveluita. (e-recept Stockholm 2009b.)

Sähköisen lääkemääräyksen ydinvaikutuksia ovat olleet lääkemääräyksen turvallisuuden ja laadun paraneminen, koska informaatioketju lääkäreiden ja apteekin välillä on katkeamaton. Edellä olevasta johtuen virheellisesti jaettujen lääkkeiden sekä virheellisten lääkkeiden annostusohjeiden määrä on vähentynyt 15 %:lla. Lisäksi työaikaa säästyy huomattavasti, joka on voitu käyttää tehokkaammin potilaiden hoitoon. (Apoteket and Stockholm County 2006.)

Asiakkaille tärkeimpiä hyötyjä ovat olleet parantunut lääkeinformaation saaminen, joka auttaa käyttämään lääkkeitä oikein. Lisäksi yleinen potilasturvallisuuden kasvaminen ja järjestelmän joustavuus on koettu hyviksi seikoiksi. Terveystieteiden organisaatiot kokevat saavansa eniten hyötyjä muun muassa siitä, kun lukukelvottomia reseptejä ei tarvitse alkaa selvittää soittamalla lääkäreille, yleisestä ajansäästöstä, sähköistä reseptiä on vaikea väärentää, ja juuri reseptiväärennökset ovat olleet ongelmana paperireseptijärjestelmässä. Uudessa järjestelmässä vältetään tekemästä turhia duplikaattireseptejä mm. kadonneiden reseptien tilalle. (Apoteket and Stockholm County 2006.)

Taloudellisilta seikoiltaan sähköinen lääkemääräys on pitänyt olla toiminnassa useamman vuoden ajan ennen kuin taloudellista hyötyä on alkanut synty-
mään. Vasta viidentenä toimintavuotenaan (2005) sähköisen lääkemääräyk-
sen aiheuttamat säästöt ovat ylittäneet järjestelmän aiheuttamat kulut. Vuodel-
le 2008 arvioitu vuosittainen nettotulos oli 97 miljoonaa euroa ja työntuotta-
vuuden paraneminen 58 % reseptiä kohden. Hyötyjen jakautuminen tapahtui
20 %:n osuudella kansalaisille ja 80 %:n osuudella terveydenhuollolle. (Apote-
ket and Stockholm County 2006.)

21 KEHITTÄMISNÄKÖKULMIA

Pilotointivaiheen aikana eResepti- toimintajärjestelmässä mitä ilmeisimmin
tullaan havaitsemaan kehittämistarpeita, joita ei ole otettu huomioon tai ei ole
osattu ennakoida järjestelmän kehittämisvaiheessa. Tämän vuoksi järjestel-
män kehittäjillä tulee olla valmiudet tehdä parannusmuutoksia, jotta eResepti-
prosessin kulku pysyy ehyenä. Tutkimuksen tekemisen aikana on tullut esille
erilaisia kehittämisnäkökulmia, joita olisi tullut miettiä järjestelmää suunnitelta-
essa.

Yhtenä vartenotettavana vaihtoehtona olisi ollut hankkia valmis jo käytössä
toimivaksi havaittu eReseptijärjestelmä Ruotsista. Tällöin olisi säästetty paljon
aikaa ja kustannuksia, kun täysin uutta järjestelmää ei olisi tarvinnut rakentaa
alusta alkaen. Ruotsissa eReseptijärjestelmä on ollut jo vuosia käytössä. Kon-
sultaation ja kielimuunnoksen kautta Suomeen olisi saatu valmis toimiva
eReseptijärjestelmä. Tämän kautta Suomessa olisi mahdollisesti päästy hyvin
nopealla aikataululla pilotoimaan valmista järjestelmää, kun nykyisessä tilan-
teessa koko projekti on pahasti jäljessä alkuperäisestä aikataulustaan. Ruot-
sin eReseptijärjestelmä on tekniikaltaan lähes samanlainen Suomeen tulevan
järjestelmän kanssa. Toimintaympäristössä erona Suomeen on ainoastaan
pääpiirteittäin apteekkien valtiollinen omistus, kun taas Suomessa apteekit
ovat yksityisomistuksessa.

Tulevan eReseptijärjestelmän pilotoinnin käynnistyessä tullaan mahdollisesti
havaitsemaan eräitä merkittäviä kehittämiskohteita. Tämän hetkisessä muo-
dossa olevan eReseptijärjestelmän eReseptien tietojen välittyminen on aino-

astaan osittain automaattista. Lääkärin määrätessä eReseptin, jolloin ainoastaan kyseisen eReseptin tiedot päivittyvät automaattisesti potilastietojärjestelmään. Muut potilaalle määrätty eReseptit, joita ei ole potilastietojärjestelmässä tulee erikseen kopioida käsin potilastietojärjestelmään. Tämä aiheuttaa turhia toimintoja, joista eReseptijärjestelmällä on pyritty pääsemään eroon. Sairaanhoidajilla ei ole nykylainsäädännön puitteissa oikeuksia päästä reseptikeskukseen. Sairaanhoidajilla on kuitenkin pääsy potilastietojärjestelmään, mutta eReseptien katseluoikeuksien puuttuminen tuo esiin mahdollisen ajantasaisen tiedon puuttumisen. Sairaanhoidajien vastaanotolla tulisi olla käytössä ajantasainen potilaiden lääkitystieto, jotta oikeellinen hoidon tarpeen arviointi olisi mahdollista. Uhkana oikeuksien puuttumiselle on paine ohjata potilas lääkärin vastaanotolle vaikka sille ei olisi tarvetta. Tämän vuoksi lääkärin työtaakka lisääntyy ja mahdollisesti pienentää eReseptijärjestelmällä saavutettavia hyötyjä.

22 TULOSTEN ARVIOINTIA

Seuraavana käsitellään tutkimuksen eri kappaleissa ilmenneiden tulosten arviointia ja luotettavuutta, jotka ovat syntyneet aineistopohjaisella analyysillä. Tämän lisäksi tutkimukselle määritellään tulosten hyödyntämisen lähtökohdat ja mahdolliset aihepiirit, jotka vaativat jatkotutkimuksia.

22.1 Tutkimuksen validiteetti

Tutkimuksen validiteettia arvioitaessa tulee ottaa huomioon reseptityöskentelyn työajankäytön mittaukseen osallistuneiden henkilöiden niukka määrä. Tämän tutkimuksen puitteissa ei kuitenkaan suurempi otanta olisi ollut mahdollinen. Syitä otannan niukkuuteen ovat Kotkassa olevien terveysasemien lukumäärä ja niiden henkilöstön tiukka työtahti, jonka vuoksi ylimääräinen normaalia työskentelyä haittaava kuormitus piti pyrkiä minimoimaan. Suurempaa otantaa käyttämällä tutkimukselle olisi saatu luotettavammat tulokset.

Reseptityöskentelyn mittaustuloksia tutkittaessa havaittiin molempien terveysasemien tulosten olevan suurelta osin samankaltaisia. Tämän vuoksi nyt saatuja tuloksia voidaan käyttää suuntaa antavina. Tutkimuksessa käsitellään eri

aihepiirien yhteydessä paljon olettamuksia. Olettamukset ovat asetettuina, koska eResepti toimintajärjestelmä ei ole vielä täysin valmis ja käynnistynyt. Olettamukset on tehty sen hetkisten tietojen perusteella, ja niiltä osin tutkimus on validi.

22.2 Tutkimuksen arviointi

Tutkimusta arvioitaessa tulee ottaa huomioon useita eri seikkoja. Reseptityöskentelyään mitanneet henkilöt ovat saattaneet nopeuttaa mittauksia tai jättää joitakin toimintoja mittaamatta siinä pelossa, että heidän työresursseihinsa kajoetaan. Tästä syystä mittaustulokset eivät välttämättä ole täysin oikeelliset. Reseptityöskentelyn mittaus suunniteltiin mahdollisimman nopeaksi toteuttaa, kuitenkin osaa tuloksista jouduttiin odottamaan kauan ja jopa painostamaan niiden saamiseksi.

Tutkimuksen eri näkökulmat ovat muodostuneet osittain sen tekijöiden koulustaustan johdattamana. Tutkimusnäkökulmat olisivat saattaneet muodostua osittain erilaisiksi, mikäli tutkimuksen tekijöillä olisi ollut enemmän terveydenhuoltoalan tuntemusta. Terveydenhuoltoalan tuntemuksen puute aiheutti osaltaan vaikeuksia mm. terveydenhuollon käsitteiden tulkinnassa tutkimuksen eri vaiheissa. Osaltaan tutkimuksen edistymistä hankaloitti myös eResepti-toimintajärjestelmän keskeneräisyys, jonka vuoksi käytettävissä oleva tieto vaihtui useasti.

22.3 Tulosten hyödyntäminen

Tutkimuksen tuloksia voidaan hyödyntää suuntaa antavina erilaisiin käyttötarkoituksiin. Vanhan reseptiprosessin kustannusmittarit terveystieteiden ja apteekkeista ovat hyödynnettävissä mahdollisissa jatkotutkimuksissa. Tutkimukselle voidaan ehdottaa jatkotutkimuksena eReseptityöskentelyn mittauksen toteuttamista terveystieteiden ja apteekkeissa, joiden tuloksia voidaan verrata nyt selvitettyihin mittaustuloksiin. Selvittämällä myös eResepti-toimintajärjestelmän materiaalikustannukset voidaan selvittää todelliset eReseptin elinkaaren kustannukset. Hyödyntämällä benchmarking ajattelua eri terveystieteiden välillä voidaan hyödyntää osapuolten hyviä käytänteitä ja saada

nostettua mahdollisesti työntuottavuutta. Tätä tutkimusta voidaan pitää eräänlaisena esiselvityksenä, jonka vuoksi mahdolliseen jatkotutkimukseen voisi ottaa laajemman otannan. Tätä tutkimusta voidaan käyttää vanhojen ja uusien prosessikuvausten kohdalta mahdollisiin vastaaviin tutkimuksiin ja eResepti-prosessissa toimivien henkilöiden perehdyttämiseen. Käyttämällä tutkimuksen tuloksia ja uusia sekä vanhoja prosessikuvauksia työhön perehdyttämiseen voidaan mahdollisesti saada vähennettyä vallitsevia negatiivisia asenteita ja pelkoja. Tutkimuksen validiteetin ja arvioinnin tulosten perusteella tutkimuksen tulokset voidaan yleistää Kotkan alueelle.

23 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksessa käsiteltyjen eri näkökulmien perusteella reseptijärjestelmän ja prosessien muutoksien kautta tiedonsaatavuuden ja läpinäkyvyyden voidaan olettaa parantuvan ja nopeutuvan. Tulevaisuuden eReseptitoimintajärjestelmä vähentää virheiden tekemisen mahdollisuutta, jolloin tieto on oikeellisempaa kuin nykyisen toimintajärjestelmän aikana. Reseptien fyysisen olomuodon muuttuessa sähköisiksi eResepteiksi arkistointi helpottuu, koska yksittäiset arkistot poistuvat. Tieto voi hävitä fyysisestä arkistosta jälkiä jättämättä, mutta sähköiseen arkistoon jää tieto jopa yksittäisestä katselukerrasta. Yksittäisen potilaan kaikkien lääkemääräysten sijaitessa reseptikeskuksessa eReseptinä lääkärin tekemä lääkityksen kokonaishallinta helpottuu. Lääkärin pystyessä tekemään lääkityksen kokonaishallinnan perusteellisesti potilasturvallisuus paranee. Tällöin poistuu esimerkiksi kaksoislääkityksen vaara ja eri lääkkeiden keskinäisten haittavaikutusten arviointi tulee helpommaksi. Kun KanTa-palveluiden tietoturvallisuus on oikein mitoitettu, lääkemääräysten väärennökset tulevat olemaan mahdottomia. Tämä osaltaan edesauttaa potilasturvallisuuden tapahtumista.

Tulevan toimintajärjestelmän käyttöönoton alkaessa on hyvin todennäköistä, että koko eReseptiprosessin verkostossa tulee tapahtumaan väärinkäsityksiä ja sekaannuksia. Tähän voidaan valmistautua kouluttamalla toimipaikkakohtaisesti vähintään yksi henkilö, joka hallitsee toimintajärjestelmän täydellisesti ja voi toimia tällöin tukihenkilönä. Asiakkaiden ulottuvuuden kannalta väärinkäsityksiä voidaan helpottaa ainoastaan hyvällä informoinnilla. Oman haas-

teensa tulee asettamaan kahden toimintamallin päällekkäisyys pilotointivaiheen aikana. Tulevan toimintajärjestelmän käynnistyessä pilottina ja myöhemmin valtakunnan laajuisesti on turha odottaa kustannussäästöjen syntyvän välittömästi. Ruotsin vastaava toimintajärjestelmä toimii suuntaa antavana esimerkkinä, jossa kokonaiskustannukset saatiin katettua vasta viidentenä toimintavuotena.

Yksi selkeä lääkärien työtä nopeuttava uudistus on tulevan eResepti-toimintajärjestelmän mahdollistama moniallekirjoitus. Etuna moniallekirjoituksessa on usean eReseptin allekirjoittaminen yhdellä kertaa. Lisäksi nykyisessä toimintajärjestelmässä tapahtuvat tietojen kahdenkertaiset kirjoitukset ensin lääkärin ja tämän jälkeen apteekin toimesta tulevat poistumaan. Tieto syötetään kerran oikeellisesti, jonka jälkeen siihen ei tarvitse koskea. Sairaanhoitajien osalta tiedonsaatavuuden paraneminen ei tule toteutumaan, kuten lääkärien kohdalla on aiemmin esitetty. Tulevan toimintajärjestelmän käynnistyessä sairaanhoitajilla ei ole pääsyä reseptikeskukseen. Sairaanhoitajilla on kuitenkin pääsy potilastietojärjestelmään, mutta tällöin tiedon ajantasaisuus riippuu lääkärien tekemistä päivityksistä. Tämä on selkeä epäkohta, joka tulisi korjata nykyiseen lainsäädäntöön.

Terveystieteidenhuoltoa käyttävien kansalaisten kannalta yksi tärkeimmistä muutoksista on eReseptin tuoma vapaus ja mahdollisuus omien lääketietojen näkemiseen kootusti eKatselun kautta. Määrätyt lääkkeet voidaan noutaa mistä tahansa apteekista Suomessa ilman, että fyysistä reseptiä täytyy olla mukana. Kansantaloudellisesti ajateltuna paperivirran muuttuessa sähköiseksi turhat jonotukset ja käynnit resepteihin liittyvissä asioissa terveysasemille tulevat huomattavasti vähenemään, mikäli eReseptien uudistamisvirta tulee muodostumaan suunnitellusti apteekeille. Tällöin ihmisten työ ja vapaa-aikaa ei sitoudu turhiin toimenpiteisiin. Osaltaan tämä edesauttaa eReseptien läpimenoaikaa terveysasemilla. Apteekkien kannalta niiden toiminnan luonne tulee mahdollisesti muuttumaan, mikäli uudistamisvirta keskittyy niille. Toiminnan luonteen muuttuessa esille tulee mahdollisesti henkilöstöresurssien lisäämisen tarve. Vastavuoroisesti terveysasemien terveyskeskusavustajien resursseja vapautuu. Tiedon saatavuuden ja läpinäkyvyyden parantuessa eReseptitoimintajärjestelmän kautta reseptiprosessin toimintaympäristön eri tahot pysty-

vät toimimaan tehokkaammin. Yhteisen toimintajärjestelmän kautta kaikilla tahoilla on eräänlainen yhteinen kommunikointikanava, joka luo mahdollisuuksia tiiviimmälle yhteistyölle.

Nykyinen yhteiskunta elää globaalisti sähköisen tiedon aikakautta. Tekniikka on antanut puitteet sähköiselle tiedonsiirrolle OVT:n kautta jo vuosikymmeniä. Tästä herää kysymys, miksi eReseptiin siirtyminen aloitetaan vasta nyt. Mikäli eResepti-toimintajärjestelmä olisi saatu käyntiin jo ensimmäisen pilotin jälkeen 1990-luvun lopussa, toiminta olisi täysin eri tasolla ja rahallisia säästöjä olisi jo syntynyt. Osaltaan muutosta kohti eResepti-toimintajärjestelmää on hidastanut terveysasemien ja apteekkien erilliset järjestelmät, joiden aikataulut ovat olleet toisistaan erillään. Tutkimuksen aikana on tullut esille myös pinnan alla kytevää muutosvastarintaa. Joidenkin reseptitoimintaympäristössä toimivien henkilöiden kohdalla on esiintynyt epäilyjä eResepti-toimintajärjestelmää kohtaan. Muutosvastarinta mahdollisesti johtuu henkilöstöresursseihin kajoamisen pelosta. Tämän kaltainen muutosvastarinta saattaa osaltaan pyrkiä estämään koko toimintajärjestelmien muutoksen.

Benchmarkingin avulla terveysasemien toimintojen välillä löydettiin eroavaisuuksia työaikojen käytön kohdalla. Tarkastelukohteita oli suhteellisen niukasti, jolloin herää epäily, että syvällisemmällä tutkimuksella eroavaisuudet olisivat olleet suuremmat. Työajan käytön tulisi olla tehokasta jo ennen siirtymistä eResepti-toimintajärjestelmään. Muussa tapauksessa tutkimuksessa esitettyjen hyötyjen saavuttaminen ei välttämättä tapahdu kokonaisvaltaisesti. Tutkimuksessa esitettyjen eri näkökulmien ja ennakko olettamusten kautta voidaan todeta, että eResepti-toimintajärjestelmään siirtyminen tulee olemaan kannattavaa ja se palvelee monia eri tahoja.

LÄHTEET

Aarnio, Raija. Sairaanhoidaja. Haastattelu 16.12.2008. Kotka: Länsi-Kotkan terveysasema.

Alhola, Kari 1998. Toimintolaskenta, perusteet ja käytäntö. Porvoo: WSOY.

Alhola, Kari 2008. Toimintolaskenta, perusteet ja käytäntö. Juva: WSOY.

Andersson, Johanna. Projektipäällikkö. Sähköpostihaastattelut 1.5.2009-1.10.2009. Kotka: Kotkan eLääke-projekti.

Auvinen, Seppo & Aspelin, Eija & Berg, Venla & Koskinen, Pekka & Mickelson, Ina 1994. EDI käytännön käsikirja tulevaisuus on nyt. Helsinki: Hakapaino Oy.

Bathini, Khrishna & Chandu, Kiran & Dalton, Ronan & Doshi, Arpit & Ghorieshi, Reza & Mahashabde, Bhushan & Van de Putte, Geert. 2003. Implementing EDI Solutions. IBM Redbooks. Saatavissa: <http://www.kyamk.fi/Palvelut/Kirjasto- ja tietopalvelut/Elektroninen kirjasto, Eb-rary>. [viitattu 21.9.2009]

Brandon, J & Morris, D. 1994. Liiketoiminta prosessien uudistaminen. Juva: Weilin+Göös.

Burt, David N. & Dobler, Donald W. & Starling, Stephen L. 2003. World Class Supply Management. 7. painos. Boston: The McGraw-Hill Companies, Inc

e-recepstockholm 2009a. e-recepstockholm. Saatavissa: http://www.e-receptstockholm.se/imcms/servlet/GetDoc?meta_id=1011 [viitattu 29.10.2009]

e-receptstockholm 2009b. e-recepstockholm. Saatavissa: http://www.e-receptstockholm.se/imcms/servlet/GetDoc?meta_id=1008 [viitattu 29.10.2009]

Etelä-Suomen lääninhallitus. 2009. Etelä-Suomen lääninhallitus. Saatavissa: http://www.laaninhallitus.fi/lh/etela/sto/home.nsf/pages/index_fin [viitattu 1.7.2009]

European Comission Information Society and Media 2006. Apoteket and Stockholm County Council, Sweden – eRecept, an ePrescribing application. Saatavissa: http://ec.europa.eu/information_society/activities/health/docs/events/opendays2006/ehealth-impact-7-2.pdf [viitattu 29.10.2009]

Farmasialiitto 2009. Farmaseuttisen henkilöstön työehtosopimus 1.12.2007-31.08.2010. Saatavissa: <http://www.farmasialiitto.fi/index.php?action=archivegetAttachment&archive-hash=803abdb5af73925e3e5ae26447648263> [Viitattu 6.10.2009]

Hakulin, Raija. Terveyskeskusavustaja. Haastattelu 16.12.2008. Kotka: Länsi-Kotkan terveysasema.

Heininen, Asmo. Terveyskeskuslääkäri. Sähköpostihaastattelu 13.2.2009. Kotka: Kotkansaaren terveysasema.

Juuti, Pauli & Virtanen, Petri 2009. Organisaatiomuutos. Keuruu: Otava

Juvonen, Leena. Terveyskeskusavustaja. Sähköpostihaastattelu 21.8.2009. Kotka: Länsi-Kotkan terveysasema

Järvinen, Petteri 2002. Tietoturva & yksityisyys. Porvoo: WS Bookwell.

KanTa. 2009a. Kansallinen terveysarkisto. Saatavissa: http://www.kanta.fi/KanTa_esite_LR_PDF.pdf [viitattu 15.6.2009]

KanTa. 2009b. Kansallinen terveysarkisto. Saatavissa: <http://www.kanta.fi/> [viitattu 15.6.2009]

Kantola, Antti. Associated partner. Sähköpostihaastattelu 13.9.2009. Lontoo: Down Jones.

Karlöf, B & Östblom 1993. Benchmarking- Tuottavuudella ja laadulla mestariksi. Jyväskylä: Gummerus.

Kela. 2009a. Kela-kortti. Saatavissa:

<http://kela.fi/in/internet/suomi.nsf/NET/080801145040EH?OpenDocument> [viitattu 6.7.2009]

Kela. 2009b. Tutkimus. Saatavissa:

<http://kela.fi/in/internet/suomi.nsf/NET/110501155250KH?OpenDocument> [viitattu 6.7.2009]

Kela 2009c. Sv-korvatut lääkkeet 2008. Kelan tilasto 20.7.2009

Kela & Lääkelaitos 2001. Sähköistä reseptiä koskeva esiselvitys. Saatavissa: http://www.nam.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/laakelaitos/embeds/julkaisut_selvitykset_ereseptiesiselvitys_2001.pdf [viitattu 29.10.2009]

Kestävät kekkerit. Ekologisen ja vastuullisen tapahtumatuottamisen opas.

2008. Saatavissa:

<http://www.kestavatkekkerit.fi/tapahtuma/aakkoset/aakkoset.php?a=z> [viitattu 11.10.2009]

Koh, Siau Ching Lenny & Saad, Sameh M. 2007. Benchmarking the Management of Operations and Information Systems. Emerald Group Publishing Limited. Saatavissa: <http://www.kyamk.fi/Palvelut/Kirjasto- ja tietopalvelut/Elektroninen kirjasto, Ebrary>. [viitattu 6.10.2009]

Korppas, L. & Rika, E. & Ritari, T. & Rivinoja, M. 2009. Resepti esiselvitys: sähköisen lääkemääräyksen tuomat vaikutukset reseptinkulkuun. Projektityö. Projekti 3.4.2009. Kotka: Kymenlaakson ammattikorkeakoulu.

Kotkan kaupunki. 2008. Reseptien uusinta-Asukkaalle. Saatavissa:
http://www.kotka.fi/alltypes.asp?d_type=5&menu_id=948&menupath=658,948#948 [viitattu 13.6.2009]

Kumpukoski, Markku. Sähköpostihaastattelu 20.8.2009. Kotka: Seutulaskenta Oy, Seutuhankinta.

Lääkehoidon kehittämiskeskus. 2009. Tiedosta toiminnaksi. Saatavissa:
http://www.rohto.fi/doc/rohto/yleisesite_ROHTO_tammikuu_2008.pdf [viitattu 20.8.2009]

Lääkelaitos. 2009. Tehtävänä lääke- ja laiteturvallisuus. Saatavissa:
http://www.laakelaitos.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/laakelaitos/embeds/laakelaitos_LL_yles_SV.pdf [viitattu 20.8.2009]

Niemi, Maritta. Terveyskeskusavustaja. Sähköpostihaastattelu 22.1.2009. Kotka: Kotkansaaren terveysasema.

Ny teknik 2004. Norrbotten bäst på elektroniska recept. Saatavissa:
http://www.nyteknik.se/nyheter/it_telekom/allmant/article33042.ece [viitattu 1.11.2009]

Rissanen, Riitta & Sääski, Kaija & Vornanen, Jouni 1996. Uudistuvat Organisaatiot. Pieksämäki: Pohjois-Savon ammattikorkeakoulu.

Sakki, Jouni 2003. Tilaus-toimitusketjun hallinta-Logistinen B-to-B-prosessi. Espoo: Hakapaino Oy.

Seutulaskenta Oy 2009. Palkkatiedot 2008. Sähköpostiviesti 7.9.2009.

Suomen säädöskokoelma 2008. Sosiaali ja terveysministeriön asetus sähköisestä lääkemääräyksestä 25.6.2008/485 Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2008/20080077.pdf> [viitattu 10.9.2009]

Suomen ympäristökeskus. 2009. Saatavissa:

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=83571> [viitattu 11.10.2009]

Taimio, Heikki 2009. Julkisiin palveluihin tarvitaan yhä enemmän vero euroja. Helsingin Sanomat 23.9.2009. s.C5.

Tervonen, Maija-Liisa. Apteekkari. Haastattelu 19.12.2008. Kotka: Keski-Kotkan apteekki.

Tieto Corporation 2009. Käyttäjän opas Effic eResepti 4.0.

Tilastokeskus. 2009. Henkilötyövuosi. Saatavissa:

<http://www.stat.fi/meta/kas/henkilotyovuosi.html> [viitattu 9.9.2009]

Trackway 2006. Läpinäkyvyys toimitusketjussa. Saatavissa:

http://akseli.tekes.fi/opencms/opencms/OhjelmaPortaali/ohjelmat/VAMOS/fi/Dokumenttiarkisto/Viestinta_ja_aktivointi/Seminaarit/Logistiikka_liikenne/Logistiikka_Uusikaupunki_08112006/Microsoft_PowerPoint_-_Lapinakyva_jakeluketju_PS_081106.pdf [viitattu 13.11.2009]

Turun yliopiston Merenkulkualan koulutus- ja tutkimuskeskus 2007. Sata-masidonnaisten logistiikkayritysten tietotarpeet. Saatavissa:

www.merikotka.fi/julkaisut/TYLOGE_rapotti161207.pdf [viitattu 13.9.2009]

Vahtera, Seija. Terveyskeskuslääkäri. Haastattelu 16.12.2008. Kotka: Länsi-Kotkan terveysasema.

VALTTERI – Valtakunnallinen terveydenhuollon varmennepalvelu. 2009. Saatavissa: <http://www.valtteri.fi/index.html> [viitattu 26.10.2009]

Valvira. 2009a. Ohjaus ja valvonta. Saatavissa:

http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta [viitattu 9.9.2009]

Valvira 2009b. Vaikuttavuutta valvonnalla. Saatavissa:

<http://www.valvira.fi/valvira> [viitattu 26.10.2009]

Vanhanen, Annika. Sairaanhoitaja. Sähköpostihaastattelu 10.2.2009. Kotka: Kotkansaaren terveysasema.

Viestintävirasto 2009. Sähköisen viestinnän tietosuoja. Saatavissa:

<http://www.ficora.fi/index/palvelut/palvelutaiheittain/tietoturva/svt.html> [viitattu 25.9.2009]

Lääkärin vastaanotolla kirjoittama eResepti

Liite 1

Potilas

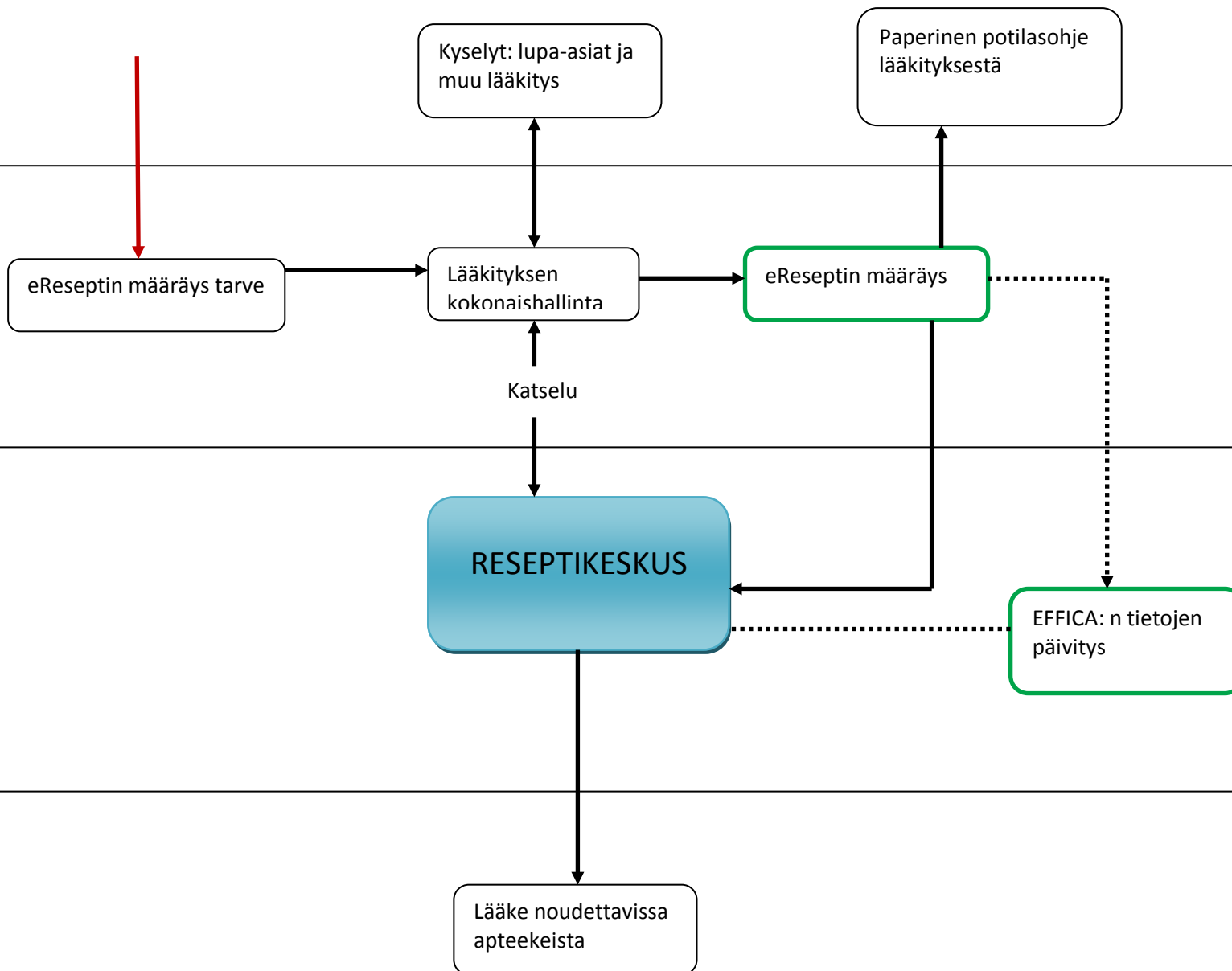
Lääkäri

Tietojärjestelmät

Potilastieto-
järjestelmä

Reseptikeskus

Apteekit



Lääkärin puhelinajalla tekemät eReseptit

Liite 2

Potilas



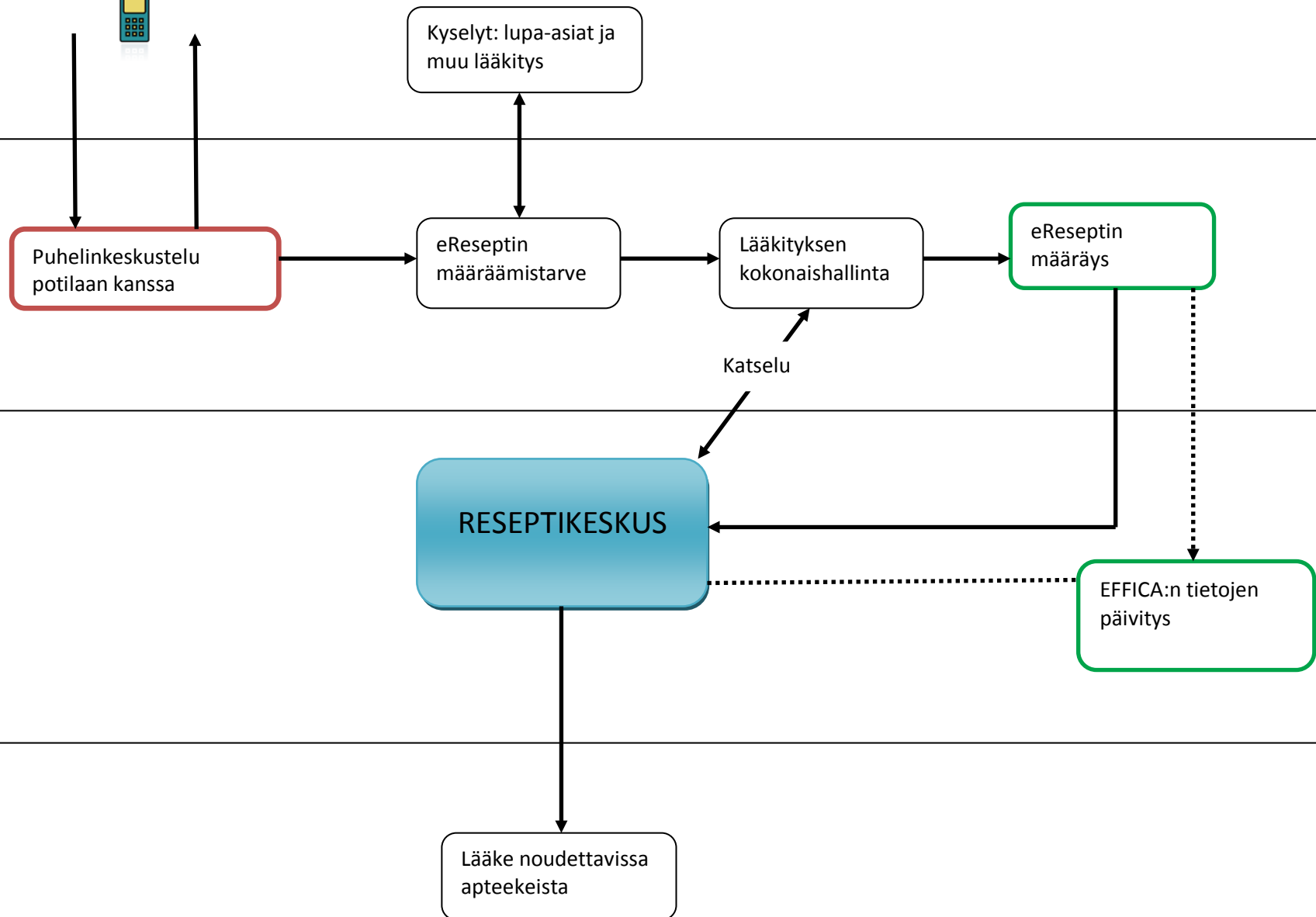
Lääkäri

Tietojärjestelmät

Potilastieto-
järjestelmä

Reseptikeskus

Apteekit



Sairaanhoitajan vastaanoton kautta uudistettu eResepti

Liite 3

Potilas



Potilas soittaa

Lääkityksen
selvitys

Luvat

Sairaanhoitaja

Potilas sairaanhoitajan
vastaanotolla

Tilanne arvio

Selvitetään
eReseptin
uudistamistarve

Kiireellisyys arvio

EI

Reseptien
uudistamispyynnöt
välilehti

KYLLÄ

Tietojärjestelmät

Potilastieto-
järjestelmä

Reseptikeskus

RESEPTIKESKUS

EFFICA

EFFICA: tietojen
päivitys

Lääkäri

eReseptiä ei uusita:
*Kts. Apteekista tulevat
uudistettavat eReseptit*

Reseptien
uusintatyökalu

Viesti lääkärille:
- EFFICA
- Ajanvarauskirja
- Puhelu
- Käynti

Apteekit

Lääke noudettavissa apteekeista

Lääkärin muulloin kuin vastaanotolla ja puhelinajalla kirjoittamat eReseptit

Liite 4

Potilas

Lääkäri

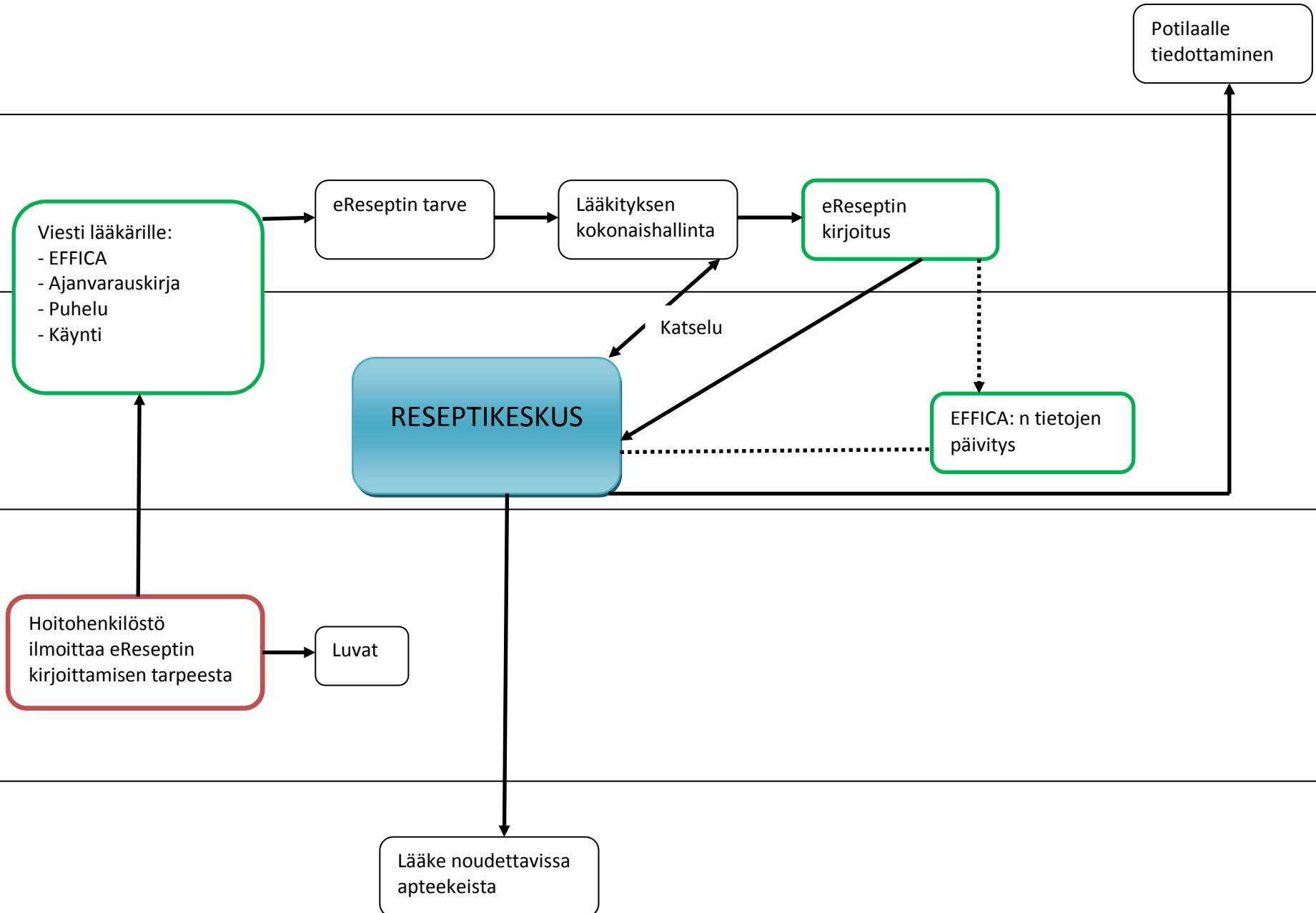
Tietojärjestelmät

Potilastieto-
järjestelmä

Reseptikeskus

Hoitohenkilöstön
yhteydenotot

Apteekit



Lääkkeen noutaminen apteekista

Liite 5

Potilas

Asiakas menee
apteekkiin

Apteekit

Asiakas esittää
tulosteen
lääkemääräyksestä

Apteekki hakee
tiedot
henkilötunnuksella

Tarkistetaan Kela-kortista oikeus Kela-
korvaukseen

Lääke noudetaan asiakkaalle

Apteekijärjestelmä välittää tiedon
lääkkeen toimittamisesta

Toimitustietotarra
lääkepakkaukseen

Lääkkeen luovutus
Tuote- ja käyttöinformaation antaminen

Tunnistautuminen

Korvaustieto
välittyy

Tieto
välittyy

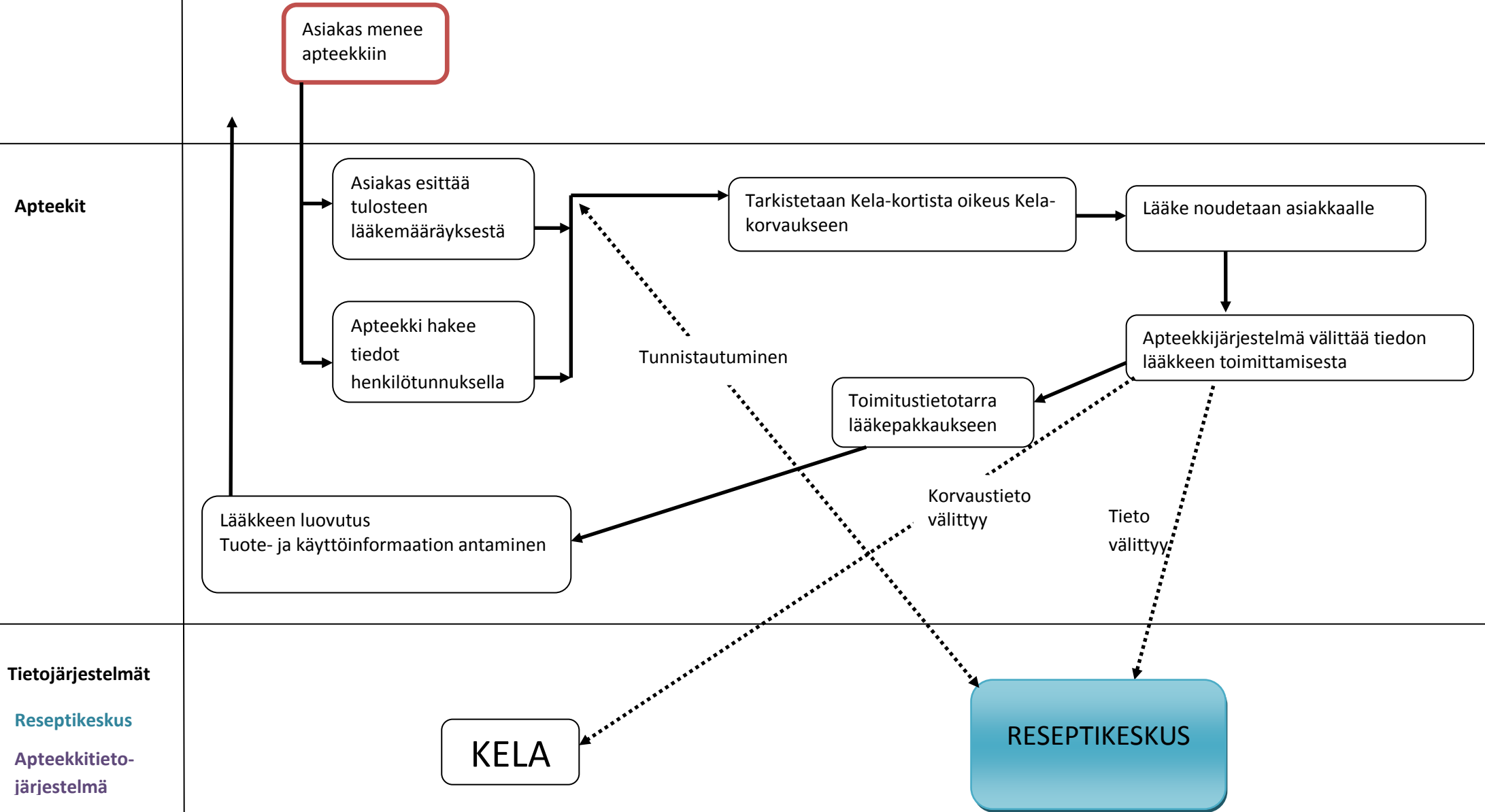
Tietojärjestelmät

Reseptikeskus

Apteekkitieto-
järjestelmä

KELA

RESEPTIKESKUS



Apteekista tulevat uudistettavat eReseptit

Liite 6

Potilas

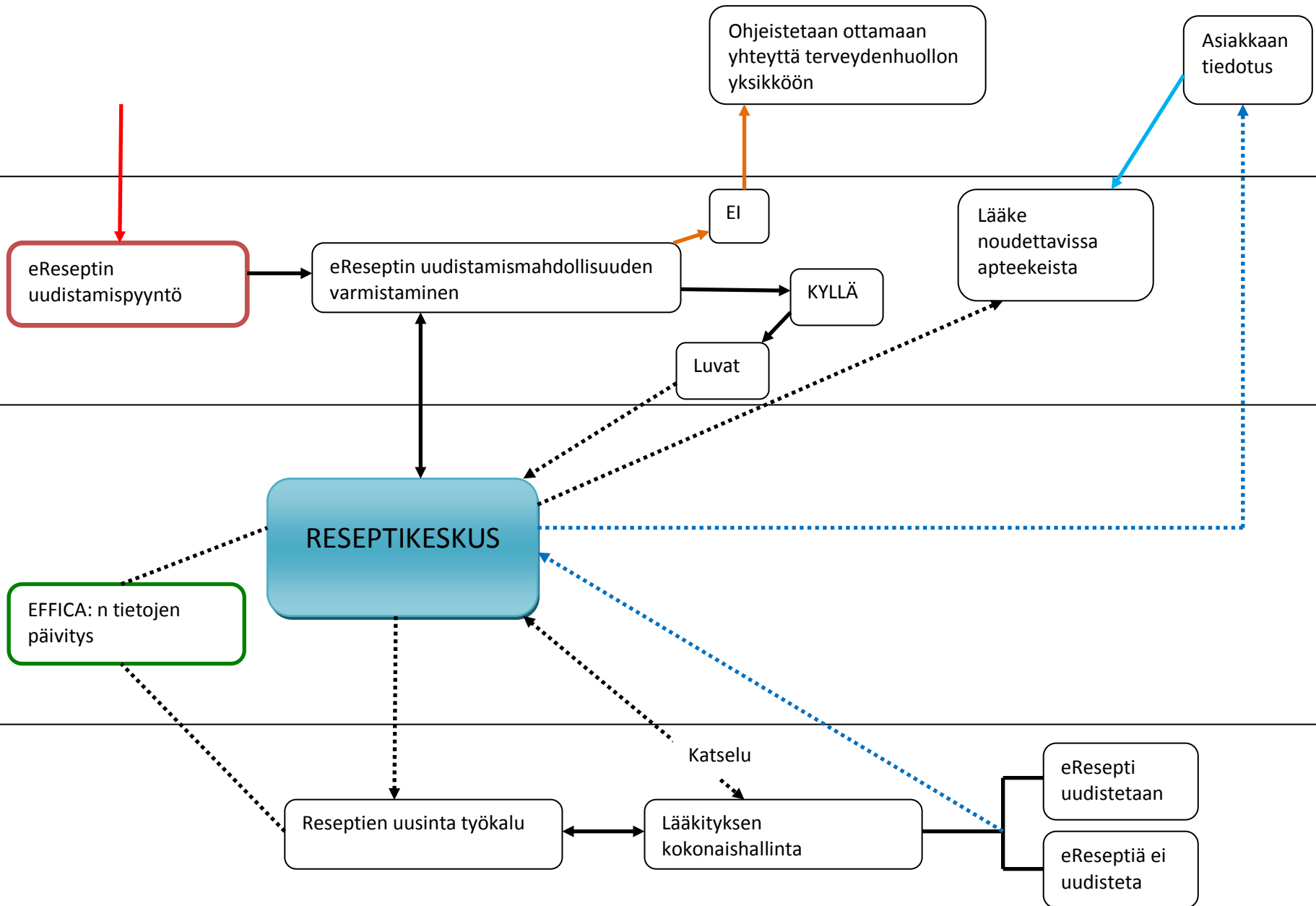
Apteekit

Tietojärjestelmät

Potilastieto-
järjestelmä

Reseptikeskus

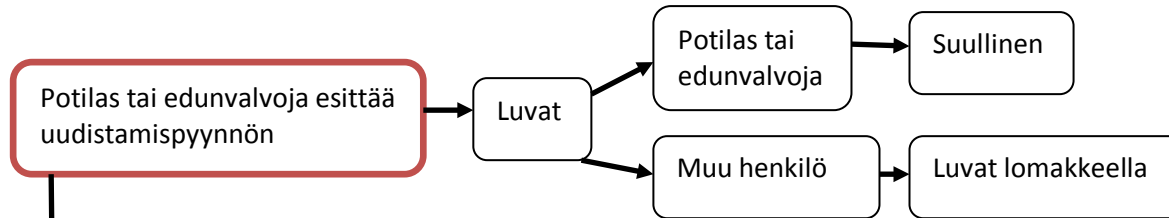
Lääkäri



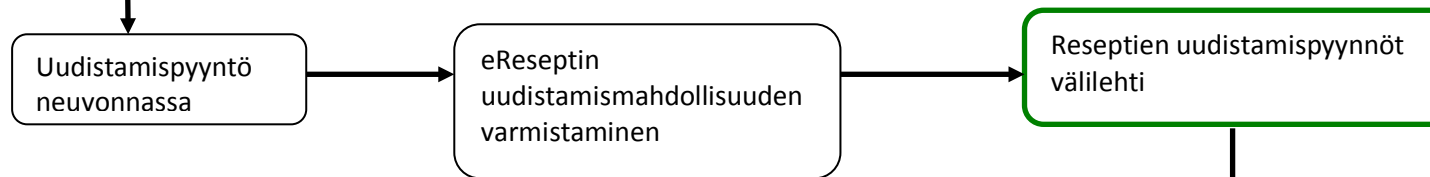
Potilas esittää uudistamispyynnön neuvontaan

Liite 7

Potilas



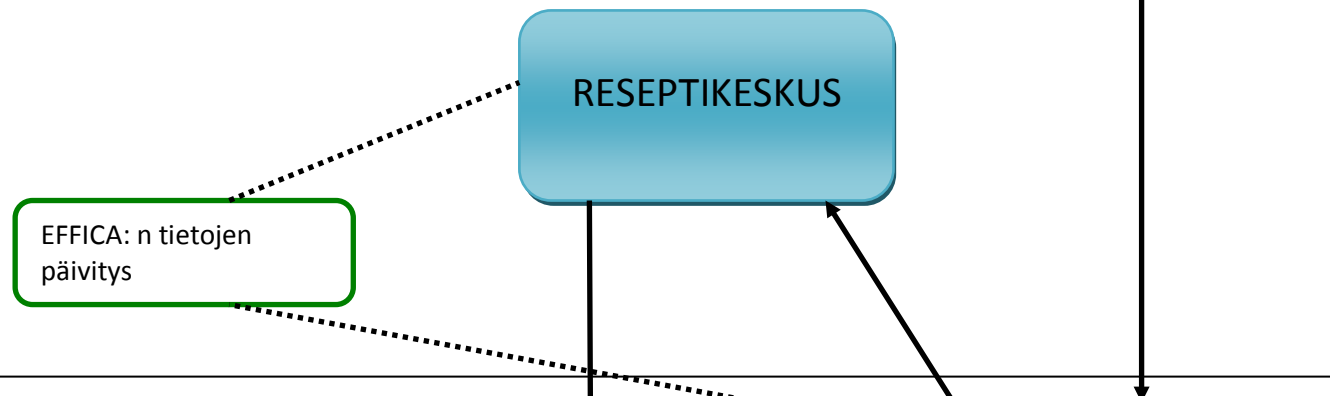
Neuvonta



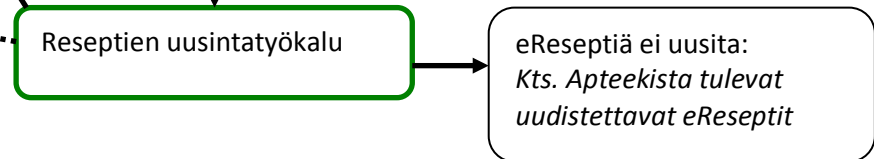
Tietojärjestelmät

Potilastietojärjestelmä

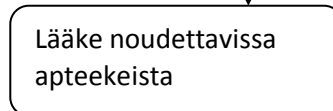
Reseptikeskus



Lääkäri



Apteekit



Lääkärin toimistotyöajalla uudistamat eReseptit

Liite 8

Potilas

Uudistamispyyntö

Potilaan
tiedottaminen

Lääkäri

Reseptien
uudistamistvökalu

Lääkityksen
kokonaishallinta

eReseptiä ei uusita:
*Kts. Apteekista tulevat
uudistettavat eReseptit*

Katselu

Tietojärjestelmät

Potilastieto-
järjestelmä

Reseptikeskus

Apteekkitieto-
järjestelmä

RESEPTIKESKUS

EFFICA: n tietojen
päivitys

Neuvonta

Reseptien
uudistamispyynnöt
välilehti

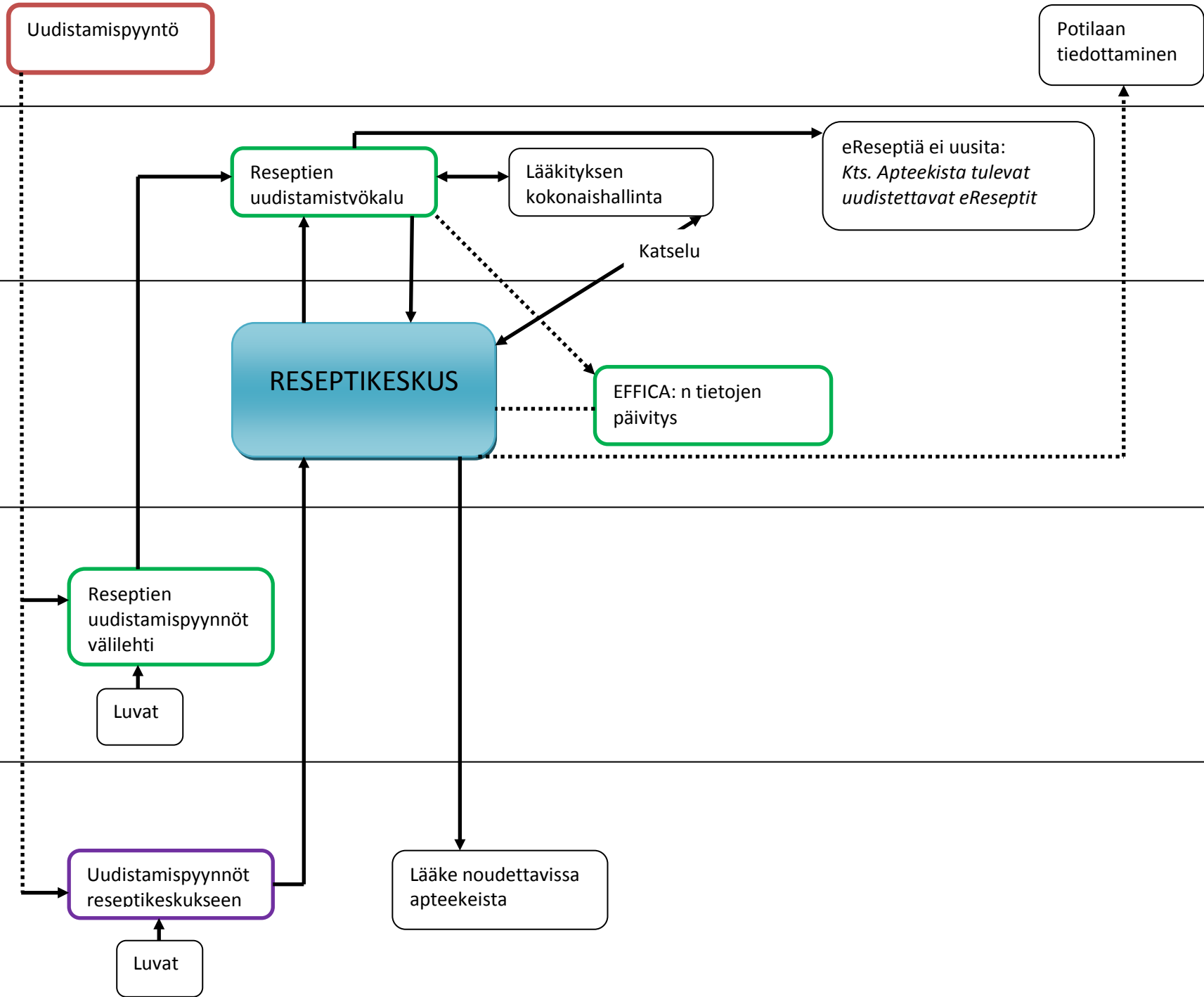
Luvat

Apteekit

Uudistamispyynnöt
reseptikeskukseen

Luvat

Lääke noudettavissa
apteekeista



Lääkärin vastaanotolla uudistettu eResepti

Liite 9

Potilas

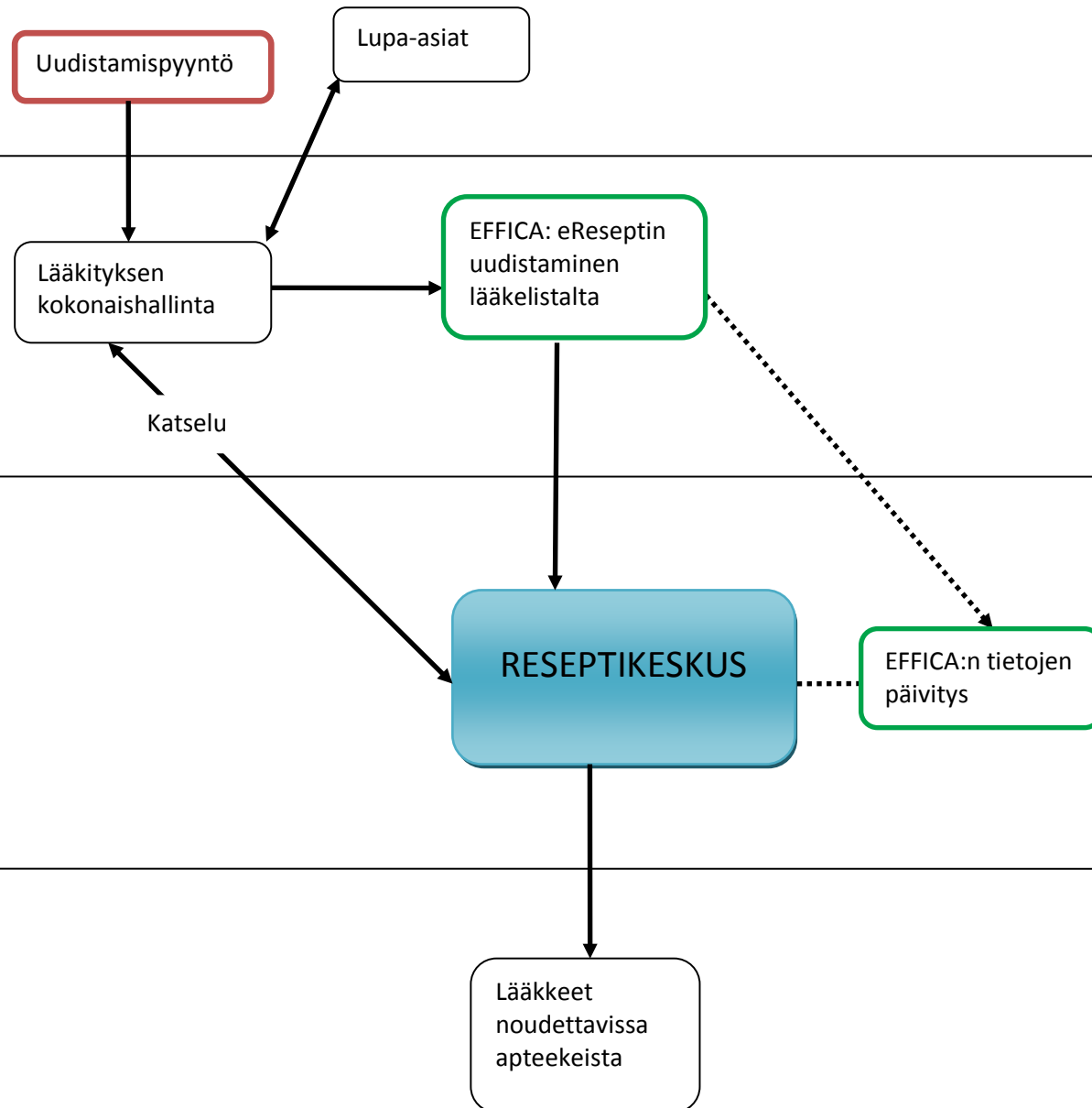
Lääkäri

Tietojärjestelmät

Potilastieto-
järjestelmä

Reseptikeskus

Apteekit

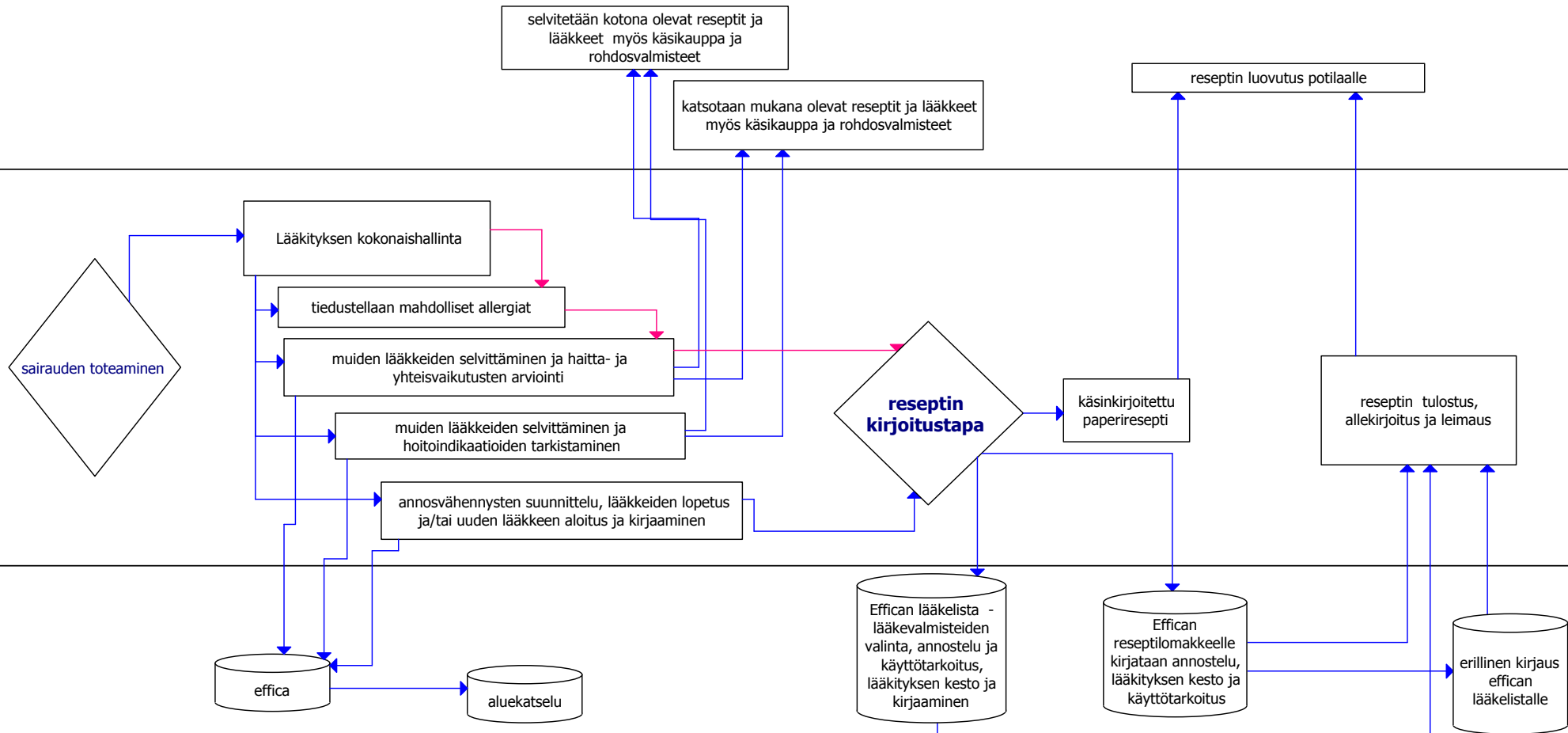


LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA KIRJOITTAMA RESEPTI

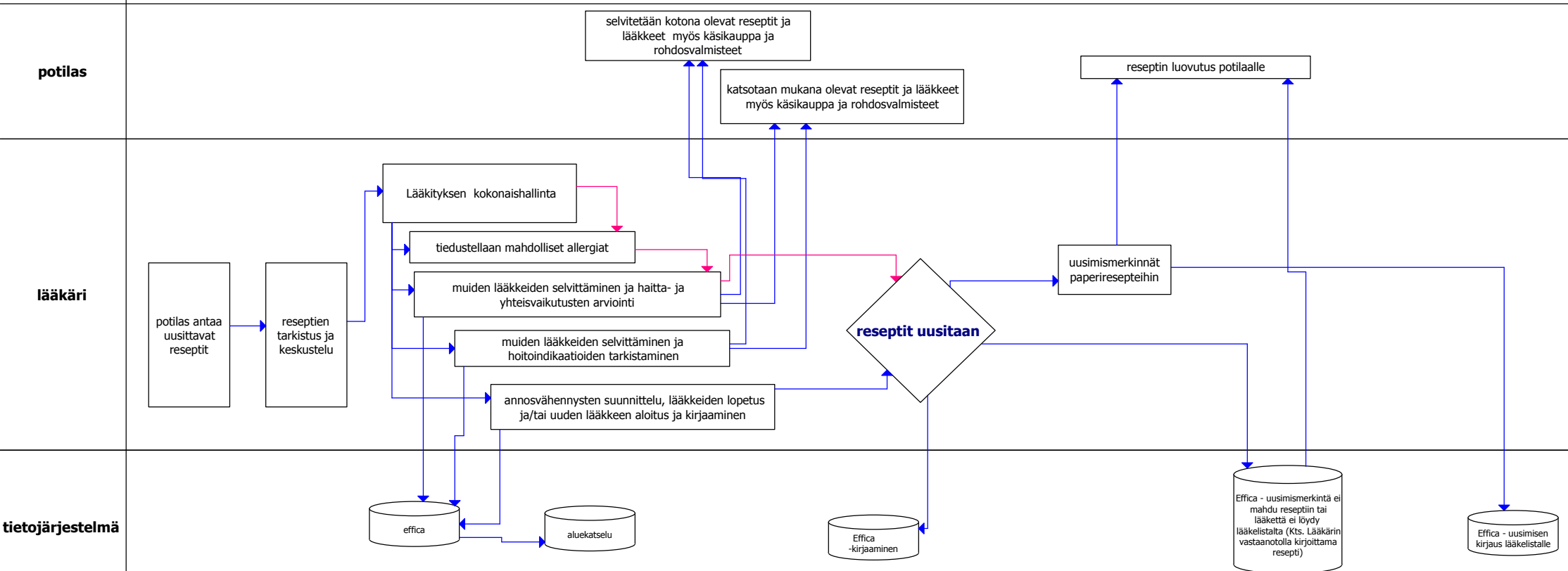
potilas

lääkäri

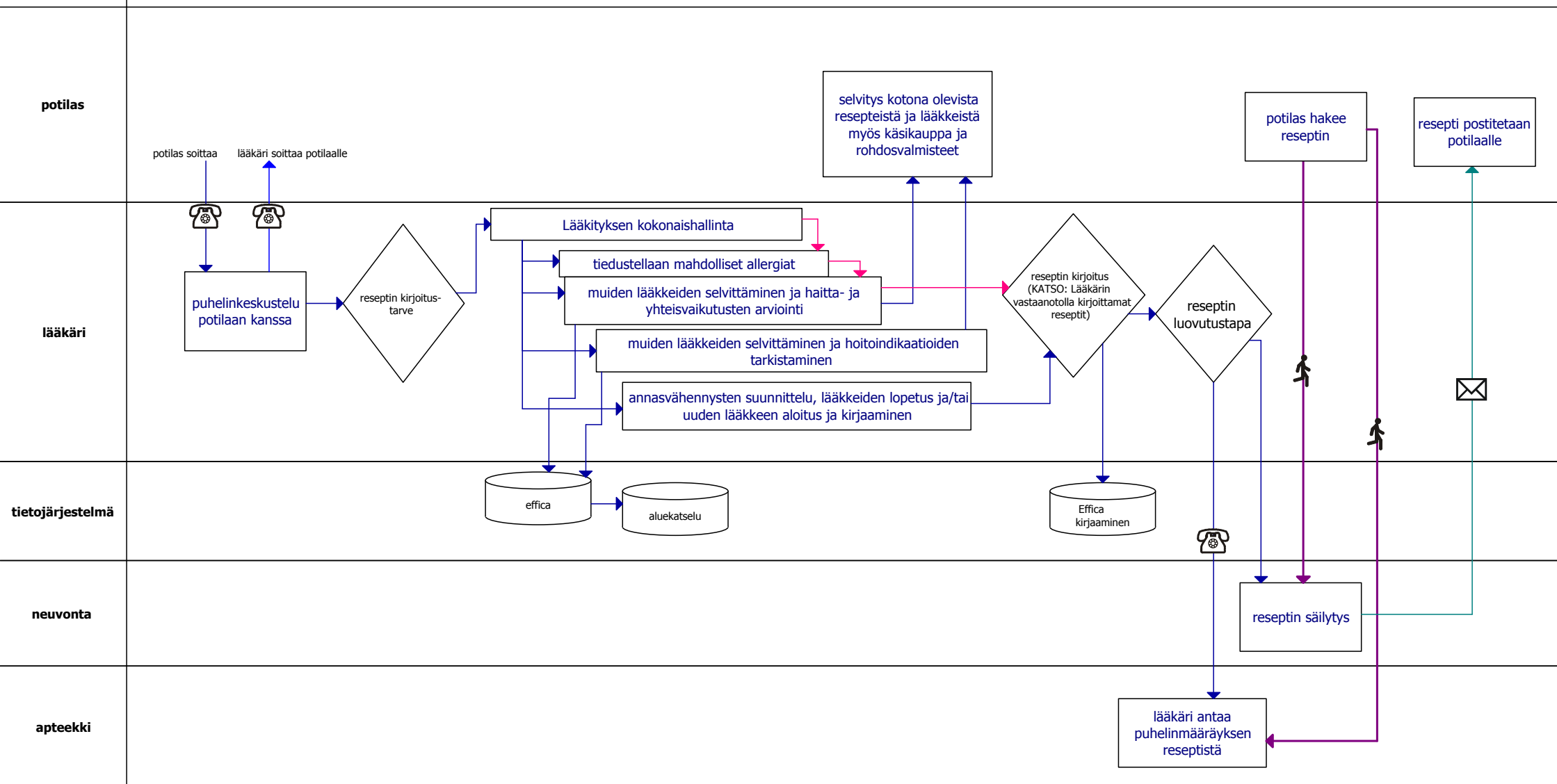
tietojärjestelmä



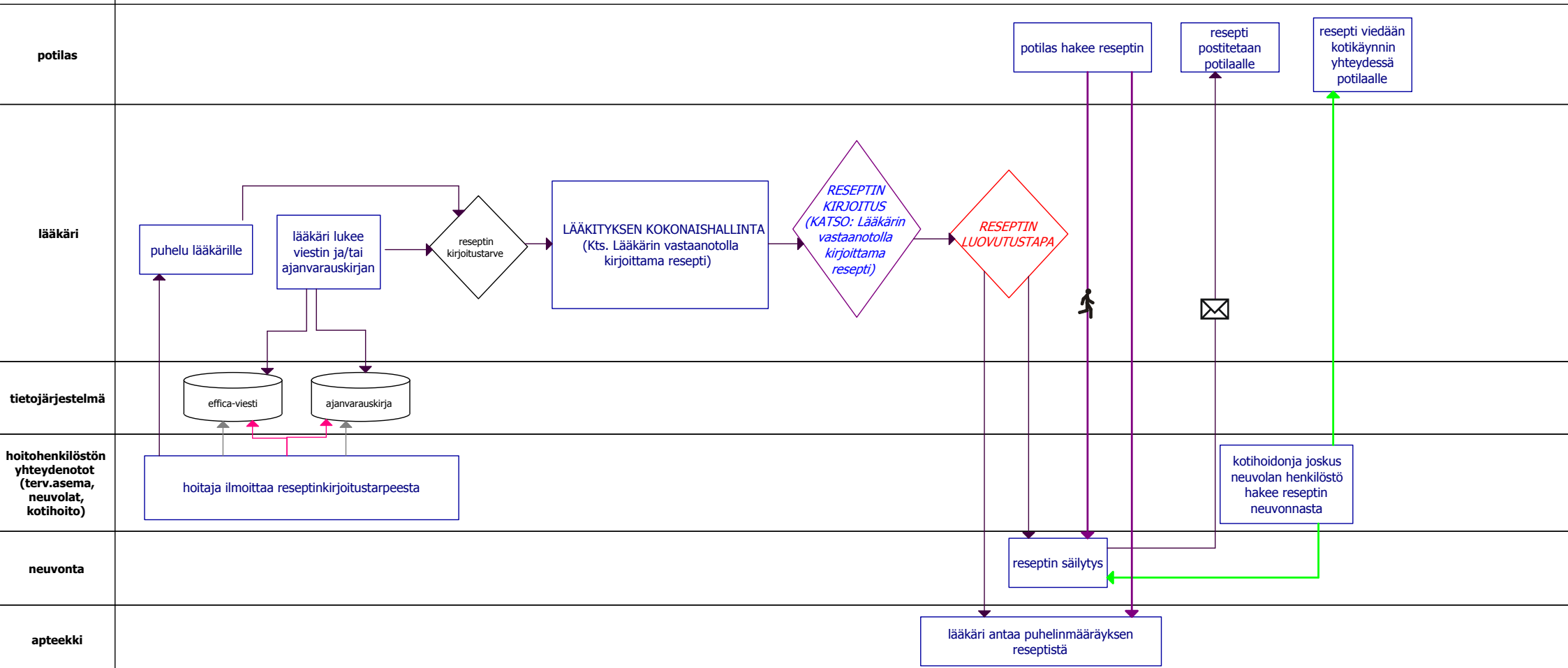
LÄÄKÄRIN VASTAANOTOLLA UUSITTU RESEPTI



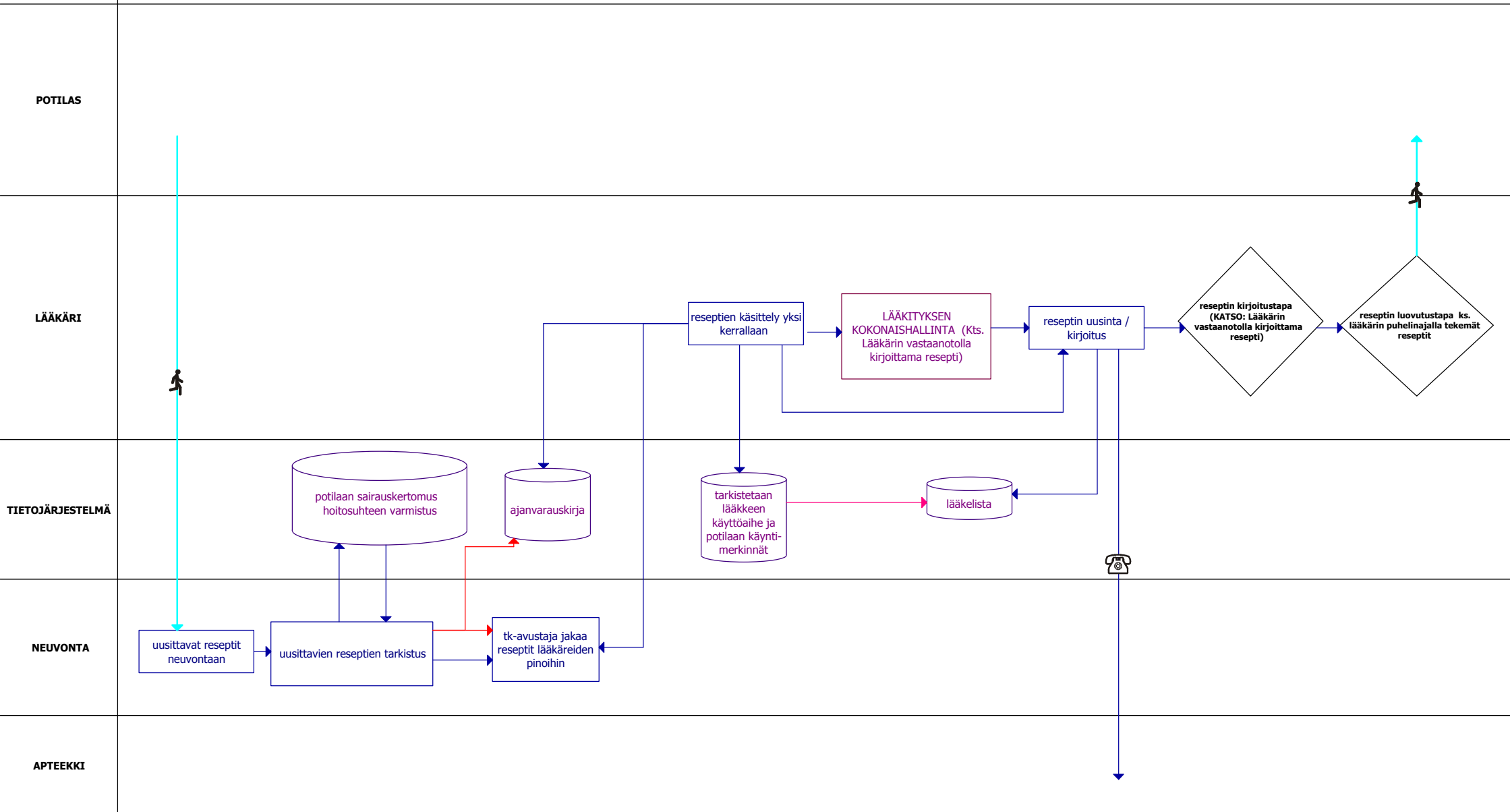
LÄÄKÄRIN PUHELINAJALLA TEKEMÄT RESEPTIT

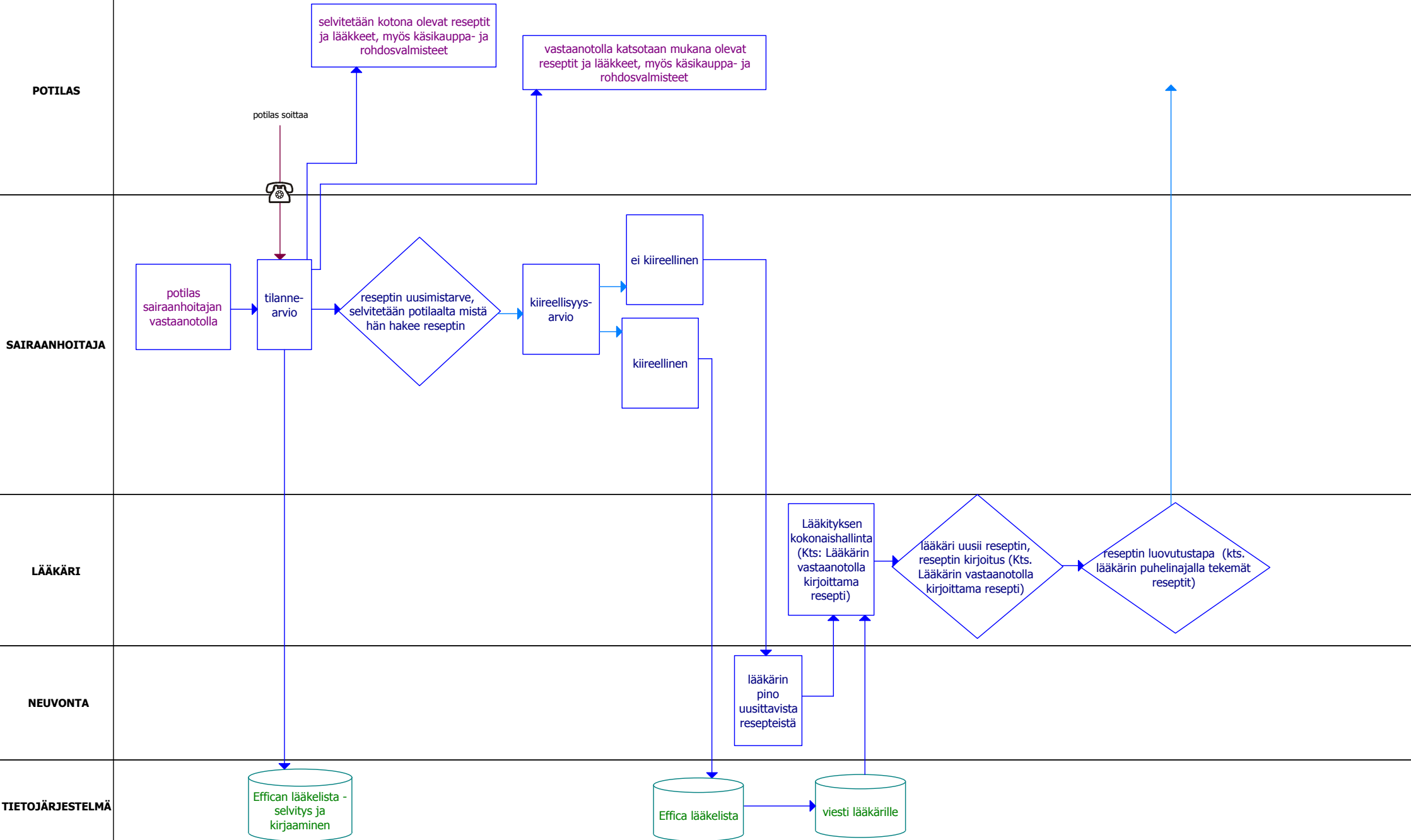


LÄÄKÄRIN MUULLOIN KUIN VASTAANOTOLLA JA PUHELINAJALLA KIRJOITTAMAT RESEPTIT

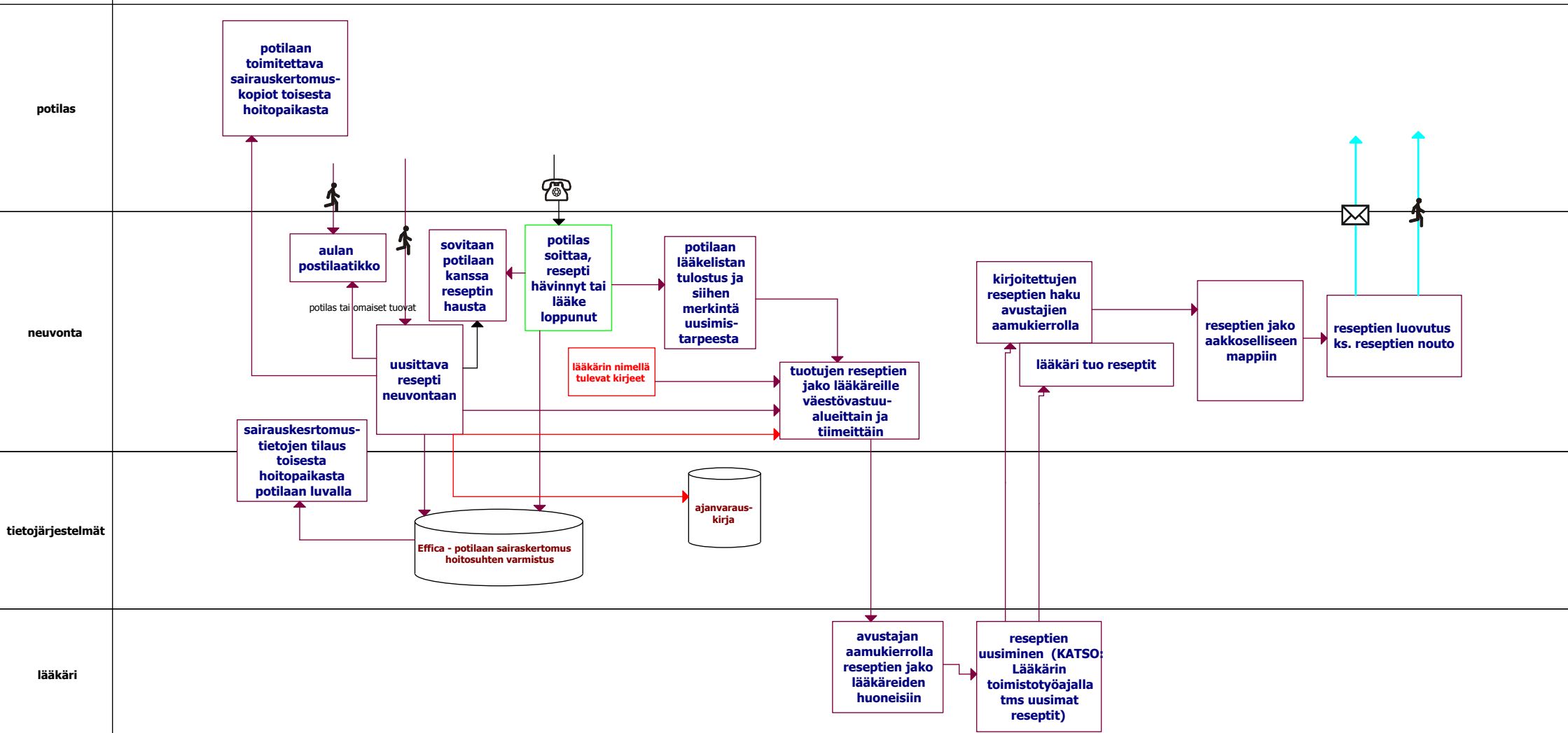


LÄÄKÄRIN TOIMISTOTYÖAJALLA UUSIMAT RESEPTIT





POTILAS TUO RESEPTIT NEUVONTAAN



potilas

kotiin
postitettava
resepti

potilas ohjataan
esim.
laboratoriokokeisiin
tms. lääkärin
ohjeen mukaan



terveysaseman
neuvonta

avustaja hakee
reseptit lääkärin
huoneesta

uusittu resepti

reseptit mapitetaan
aakkosjärjestyksessä

potilas tai omainen
hakee reseptin

resepti annetaan
potilaalle tai
omaiselle

reseptiä ei löydy

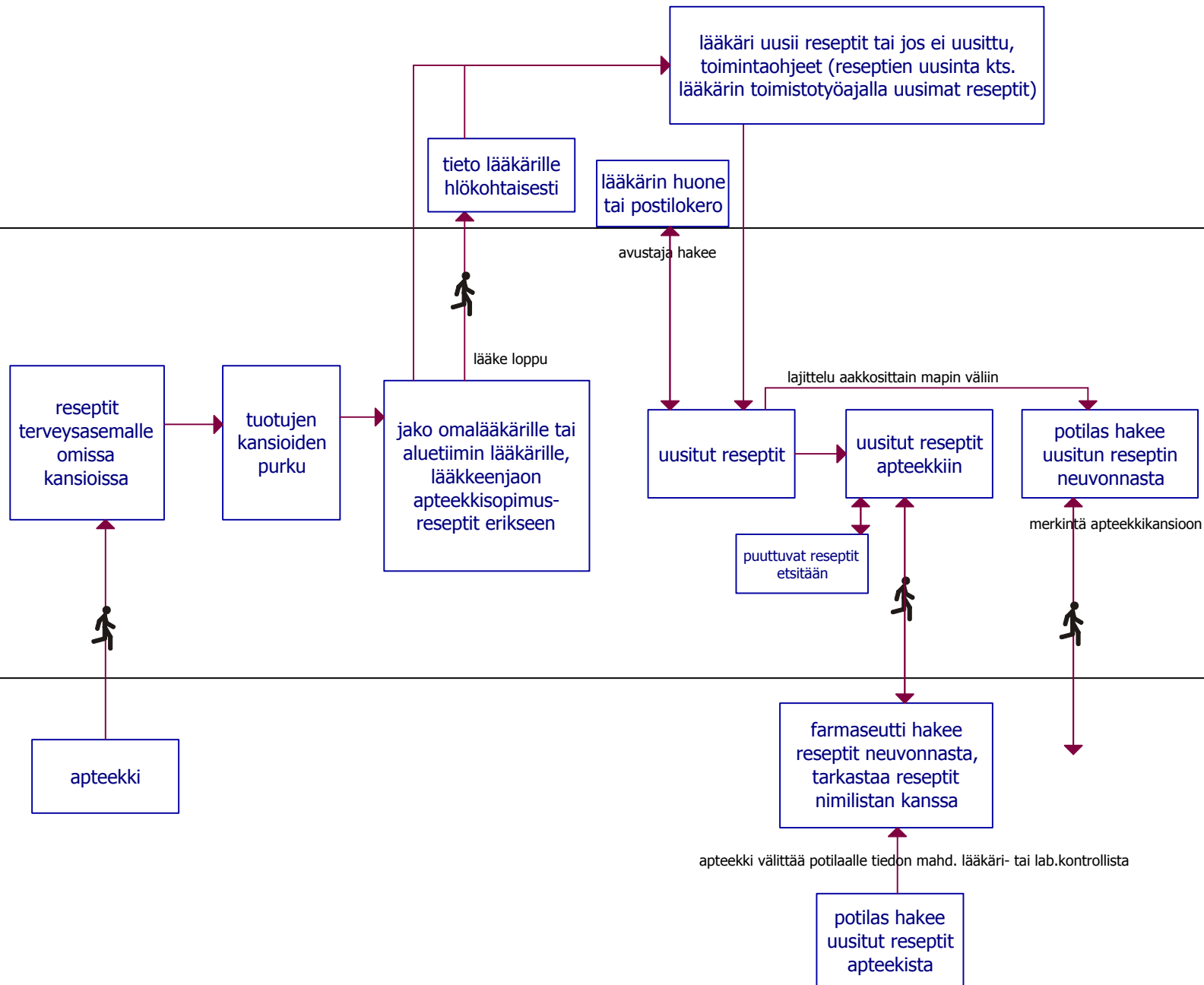
reseptiä ei ole
uusittu

tietojärjestelmä

arkistolehdelle merkitään
käyntipäivä, tekijä ja
maininta reseptin kotiin
lähettämisestä

tarkastetaan
onko reseptiä
uusittu

viesti lääkärille reseptin
uusimisesta
(KATSO: Lääkärin
toimistotyöajalla tms
uusimat reseptit)



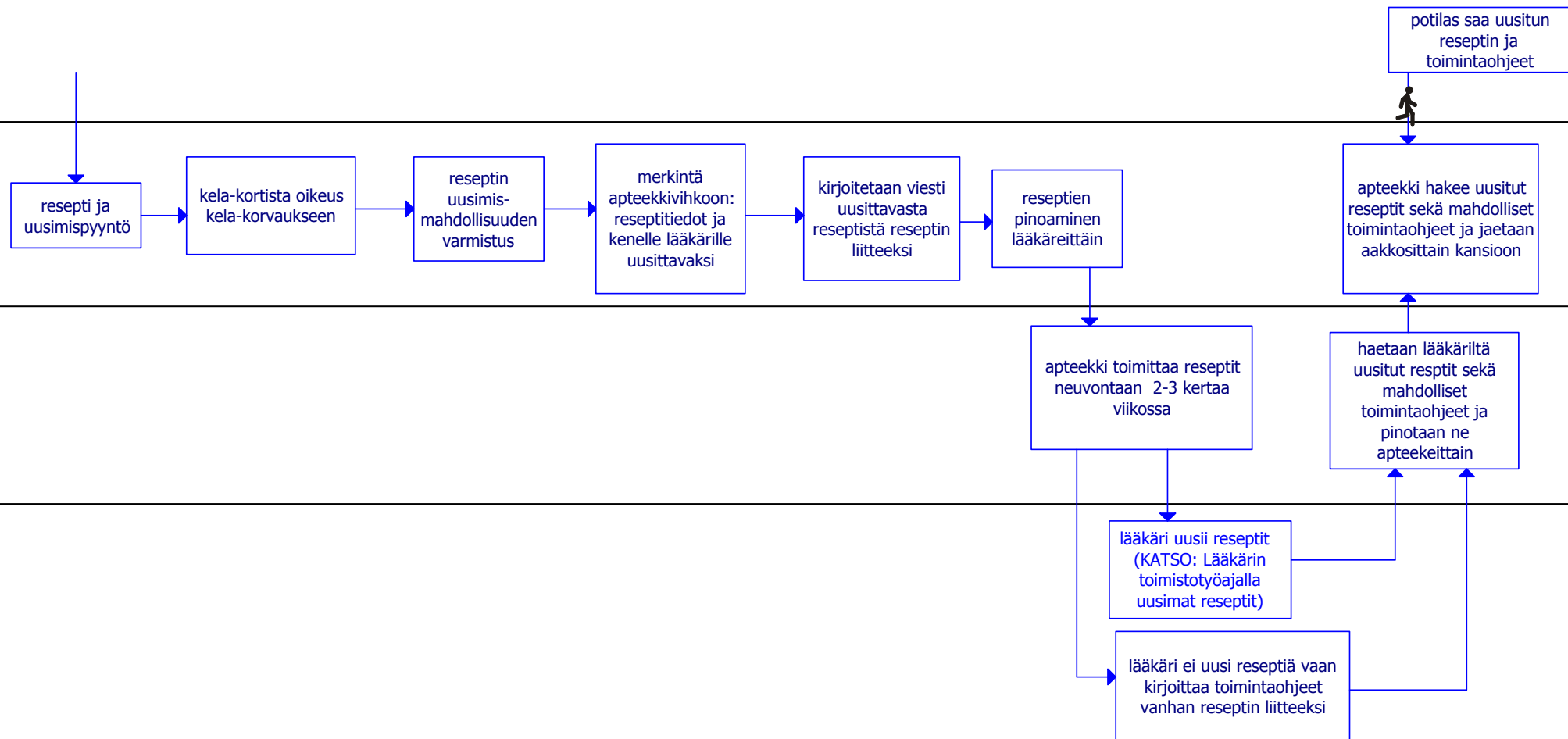
APTEEKKIIN TULEVAT UUSITTAVAT RESEPTIT

potilas

apteekki

neuvonta

lääkäri



08.07.2009

RESEPTIEN KELLOTUS

Hei!

Teemme ajankäytön selvitystä reseptien käsittelystä. Selvitys liittyy sähköisen reseptin käyttöönottoon Kotkan terveyskeskuksessa. Pyydämme Sinua, hyvä terveyskeskuslääkäri, mittaamaan ajan eli kellottamaan reseptien käsittelyyn kuluvan ajan seuraavalla tavalla:

Merkitse alla olevaan taulukkoon reseptinkäsittelyaika yhteensä 20reseptistä: kymmenen kappaletta uusia ja kymmenen kappaletta uusittavia Efficapotilastietojärjestelmän kautta kirjoittamiasi reseptejä (kukin voi sisältää yhden tai kaksi lääkemääräystä).

Kellotettaviksi valittavien lääkemääräysten tulee olla ns. "normaaleja" selviä reseptejä, joissa ei esiinny ongelmia. Aloita kellottaminen, kun olet tehnyt päätöksen lääkkeen kirjoittamisesta lääkityksen tarkistuksen ja arvioinnin jälkeen ja kun lääkemääräyksen fyysinen kirjoitusprosessi alkaa. Lopeta kellottaminen, kun resepti on allekirjoitettu ja leimattu. Kirjoita taulukkoon, kuinka monta lääkemääräystä reseptissä oli (1 tai 2).

Pyydämme suorittamaan mittaukset sekunnin tarkkuudella.

Pyydämme lähettämään mittaustulokset mahdollisimman pikaisesti taulukon täyttämisen jälkeen osoitteeseen lauri.korppas@student.kyamk.fi

	Uusi resepti	Lääkkeiden määrä reseptissä (1 tai 2)		Uusittava resepti	Lääkkeiden määrä reseptissä (1 tai 2)
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		
5			5		
6			6		
7			7		
8			8		
9			9		
10			10		

08.07.2009

Yhteistyöstä kiittäen

Lauri Korppas ja Esa Rika

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu
Liiketoiminnan logistiikka
LL06

23.06.2009

RESEPTIEN KELLOTUS

Hei!

Teemme ajankäytön selvitystä reseptien käsittelystä. Selvitys liittyy Kotkan eLääke-projektiin, jossa tutkitaan sähköisen reseptin käyttöönoton vaikutuksia Kotkan terveyskeskuksessa. Pyydämme Sinua, hyvä terveyskeskusavustaja, mittaamaan ajan eli kellottamaan reseptien käsittelyyn kuluva ajan seuraavien toimenpiteiden kohdalla:

- yksittäisiltä asiakkailta saapuvien ja lähtevien reseptien
- apteekeista tulevien/lähtevien reseptien
- reseptinippujen jakamisen lääkäreille
- reseptinippujen noutamisen lääkäreiltä sekä mapitukseen kuluva aika

Kunkin toiminnon mittaamiseen on ohjeistus taulukoiden yläpuolella. Pyydämme suorittamaan mittaukset sekunnin tarkkuudella. Kellotettaviksi valittavien tapausten tulisi olla ns. ”normaaleja”, jotka eivät vaadi erityisiä toimenpiteitä.

Merkitse alla olevaan taulukkoon 10 eri asiakkaan reseptien käsittelyyn kuluva aika, kun he tuovat reseptejä uusittaviksi. Aloita kellotus asiakkaan saapuessa palvelutiskille ja lopeta kellotus kun kyseisen asiakkaan reseptit ovat asianmukaisesti käsitelty. Merkitse myös kuinka monta kappaletta kullakin asiakkaalla reseptejä on ollut.

Asiakas	Kulunut aika (s)	Reseptien määrä (kpl)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

23.06.2009

Merkitse alla olevaan taulukkoon 10 eri asiakkaan reseptien käsittelyyn kuluva aika, kun he tulevat noutamaan uusittuja reseptejä. Aloita kellotus asiakkaan saapuessa palvelutiskille ja lopeta kellotus, kun reseptit ovat luovutettu asiakkaalle. Merkitse myös asiakkaalle luovutettujen reseptien määrä.

Asiakas	Kulunut aika (s)	Reseptien määrä (kpl)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Merkitse alla olevaan taulukkoon kolmen apteekin toimittaman resepti nipun käsittelyyn kuluva aika, kun apteekki toimittaa reseptejä uusittaviksi (*Apteekki voi olla sama tai eri*). Aloita kellotus kun apteekin työntekijä toimittaa reseptinipun palvelutiskille. Lopeta kellotus kun reseptinippu on asianmukaisesti käsitelty. Merkitse myös apteekin toimittamien reseptien määrä.

Apteekin nippu	Kulunut aika (s)	Reseptien määrä (kpl)
1		
2		
3		

Merkitse alla olevaan taulukkoon 3 apteekille luovutettujen reseptinippujen käsittelyyn kuluva aika, kun apteekin työntekijä tulee noutamaan uusittuja reseptejä (*Apteekki voi olla sama tai eri*). Aloita kellotus kun apteekin työntekijä saapuu noutamaan reseptinippua palvelutiskiltä. Lopeta kellotus kun reseptinippu on luovutettu apteekin työntekijälle. Ilmoita taulukkoon myös apteekin reseptinipun kokoamiseen kuluva yhteisaika.

Apteekin nippu	Reseptinipun kokoaminen (s)	Luovutus aika (s)	Reseptien määrä (kpl)
1			
2			
3			

23.06.2009

Merkitse alla olevaan taulukkoon reseptinippujen toimittamiseen/noutamiseen lääkäreille/lääkäreiltä kuluva aika 5 työpäivän ajalta. Aloita kellotus aloittaessasi jakamaan/noutamaan reseptinippuja ja lopeta kellotus lopetettuasi toimenpiteen. Merkitse taulukkoon myös reseptien noutamisen jälkeen tehtävään mapitukseen kuluva aika.

Päivä	Kulunut aika: jakaminen / noutaminen (s)	Kulunut aika: mapittaminen (s)
1		
2		
3		
4		
5		

Pyydämme lähettämään mittaustulokset mahdollisimman pikaisesti taulukoiden täyttämisen jälkeen osoitteeseen lauri.korppas@student.kyamk.fi

Yhteistyöstä kiittäen

Lauri Korppas ja Esa Rika

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu
Liiketoiminnan logistiikka
LL06

13.08.2009

RESEPTIEN KELLOTUS

Hei!

Teemme ajankäytön selvitystä reseptien käsittelystä. Selvitys liittyy sähköisen reseptin käyttöönottoon Kotkan terveyskeskuksessa. Pyydämme Teitä, hyvä apteekin henkilökunta, mittaamaan ajan eli kellottamaan reseptien käsittelyyn kuluvan ajan seuraavalla tavalla:

Merkitse alla olevaan taulukkoon uusittavaksi kuljetettavien reseptien ulkoiseen kuljetukseen ja reseptinkäsittelyyn tässä yhteydessä kuluva aika (3 eri kuljetus kertaa), joihin sisältyy: reseptien lajittelu, edes takainen kuljetus terveyskeskukseen ja siellä tapahtuva jonotus yhteensä.

	Reseptien lajittelu (aika yksikköä)	Reseptien määrä (kpl)	Reseptien kuljetus + jonotus (aika yksikköä)
1			
2			
3			

Merkitse alla olevaan taulukkoon reseptien käsittelyyn kuluva aika ns. normaalin reseptin kohdalla, jossa ei esiinny virhettä.

- 10 kpl sellaisia reseptejä joita asiakas tulee noutamaan ensimmäisen kerran (kuuriluontoinen lääkemääräys)
- 10 kpl osittain toimitettavia reseptejä (jatkuva lääkitys)

Aloita reseptin kellottaminen asiakkaan saapuessa palvelutiskille ja hänen esittäessä reseptinsä. Lopeta kellottaminen reseptiin kuuluvien toimenpiteiden päättyessä. Huom.! Lääkkeiden maksaminen ei kuulu enää kellotuksen piiriin.

13.08.2009

	Kerta toimitus (s.)	Osittainen toimitus (s.)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Pyydämme lähettämään mittaustulokset mahdollisimman pikaisesti taulukon täyttämisen jälkeen osoitteeseen lauri.korppas@student.kyamk.fi

Yhteistyöstä kiittäen

Lauri Korppas ja Esa Rika

Kymenlaakson ammattikorkeakoulu
Liiketoiminnan logistiikka
LL06